

Tartu Ülikool  
Loodus- ja täppisteaduste valdkond  
Ökoloogia ja Maateaduste instituut  
Geograafia osakond

Magistritöö inimgeograafias (30 EAP)

**Muutused Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemises**

**Leila Iir**

Juhendaja(d): prof Tiit Tammaru  
MSc Annika Väiko

Kaitsmisele lubatud:  
Juhendaja:  
Osakonna juhataja:

TARTU 2016

## **Muutused Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemises**

**Lühikokkuvõte:** Käesolev magistritöö uurib Eesti maarahvastiku elu- ja töökohaga seotud riigi siseseid kui ka riigipiiri ületavaid mobiilsusstrateegiaid. Töö eesmärgiks on saada teada, kuidas on muutunud Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemine 2011. aastaks ning millised mobiilsusstrateegiad on omased erinevate demograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tunnustega inimestele. Andmeallikana on kasutatud 2000. ja 2011. aasta Eesti rahva ja eluruumide loenduse andmeid.

**Võttesõnad:** Eesti, maarahvastik, siseränne, välisränne, tööalane pendelränne

S250 Demograafia

## **Changes in the Estonian rural population residence and work place locations**

**Abstract:** The present master's thesis focuses on Estonian rural population mobility strategies. The rural population sample analysed refers to residents who were living in the Estonian rural areas in year 2000. The main aim of the work is to explore the change of residence and workplace locations during the period that ranges from 2000 to 2011. The analysis considers both, internal and external migration and work-related commuting. Research is based on the 2000 and 2011 Estonian population census data.

**Keywords:** Estonia, rural population, internal migration, external migration

S250 Demography

# SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD .....	7
1.1 Rände liigid ja põhjused .....	7
1.1.2 Siseränne .....	7
1.1.3 Välisränne.....	9
1.1.4 Tööalane pendelränne.....	9
1.2 Ränne ja linnastumine sotsialismimaades .....	11
1.3 Eesti linnadevõrgu kujunemine enne nõukogude perioodi .....	12
1.4 Ränne ja linnastumine nõukogudeaegses Eestis .....	13
1.5 Üleminekuaja rändesuunad .....	15
1.6 Muutused rändesuundades alates 2000. aastast.....	17
1.7 Euroopa Liiduga liitumise mõju rändele .....	18
1.8 Eesti maapiirkondade muutumine .....	20
1.9 Uurimisküsimused ja probleemi püstitus .....	22
2. ANDMED JA METOODIKA.....	23
2.1 Andmeallikad .....	23
2.2 Metoodika.....	24
2.2.1 Uurimisobjekt.....	24
2.2.2 Analüüsialune rahvastik .....	26
2.2.3 Analüüsimeetodid.....	27
2.2.4 Tunnuste moodustamine .....	29
3. TULEMUSED.....	31
3.1 Uuritava rahvastiku üldiseloostus .....	31
3.2 Muutused elu- ja töökohtade paiknemises 2011. aastaks.....	33
3.2.1 Muutused elukohtade paiknemises.....	33
3.2.2 Muutused töökohtade paiknemises .....	35
3.3 Maalt väljarändajate sihtkohti mõjutavad tunnused.....	38
3.3.1 Rahvastikurühmade tõenäosus maalt linna kolida .....	38
3.3.2 Rahvastikurühmade tõenäosus maalt välismaale kolida .....	39
3.4. Uuritava rahvastiku tööalase pendelrände sihtkohti mõjutavad tunnused .....	41
3.4.1 Rahvastikurühmade tõenäosus maal elades linnas töötada .....	41

3.4.1 Rahvastikurühmade tõenäosus maal elades välismaal töötada .....	41
4. ARUTELU JA JÄRELDUSED .....	43
KOKKUVÕTE.....	47
SUMMARY .....	49
TÄNUAVALDUSED .....	51
KIRJANDUSE LOETELU .....	52
LISAD .....	58

## SISSEJUHATUS

Regionaalarengu kujundamiseks ning riigi sotsiaalse ja majandusliku arengu planeerimiseks on tähtis teada, milliseid rändega seotud valikuid inimesed teevad. Inimeste mobiilsusstrateegiad on muutunud aja jooksul mitmekesisemaks. Seda on soodustanud nii transpordi kui infrastruktuuri areng aga ka info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, mis võimaldab elada ja töötada erinevates piirkondades. Üleüldine globaliseerumine ning Eesti liitumine Euroopa ühtse majandusruumiga on avardanud meie riigi kodanike vabadust valida elukoht välisriigis ning sama kehtib ka töökoha valikul. Elu- ja töökoha vaheline mobiilsus ületab üha enam riigi piire, vähem oluline ei ole ka riigisisene pendelränne. Nende protsesside uurimine ühtse tervikuna on tänases ühiskonnas väljakutse.

Käesolev magistr töö uurib Eesti maarahvastiku elu- ja töökohaga seotud riigi siseseid kui ka riigipiiri ületavaid mobiilsusstrateegiaid. Eesmärgiks on selgitada välja 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elu- ja töökohtade paiknemine 2011. aastaks. Töö otsib seega vastuseid küsimustele, kuidas on muutunud Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemine 2011. aastaks ning millised demograafilised ja sotsiaal-majanduslikud tunnused mõjutavad inimeste elu- ja töökohaga seonduvaid valikuid. Varem ei ole Eestis maarahvastiku mobiilsusstrateegiaid sel viisil uuritud.

Antud magistr töös on kasutatud Statistikaameti poolt läbi viidud 2000 ja 2011 aasta Eesti rahva ja eluruumide loenduse andmeid. Tänu rahvaloenduse andmetele on võimalik teada saada, kui palju inimesi on Eestist lahkunud ning kui paljud ja kuhu on Eesti-siseselt rännanud. Käesolevas töös on analüüsialuseks rahvastikuks kõik 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimesed. Töö uurimisperiodiks on 2000 – 2011 aasta.

Uurimistöö on jaotatud neljaks peatükiks. Teooriaosas antakse ülevaade erinevatest rände liikidest ning neid mõjutavatest teguritest. Tähelepanuta ei jää Eesti linnadevõrgu kujunemise lugu ning nõukogudeaegse Eesti plaanimajandusliku ühiskonna iseärasuste kirjeldamine. Taasiseseisvumisest tänapäevani on toimunud olulisi muudatusi, sealhulgas oleme liitunud Euroopa Liiduga, mille mõju rändevõrgudele ka analüüsitakse. Eesti maapiirkonnad on aja jooksul läbinud palju muutusi, millele tuginedes püstitatakse teooriaosa lõpus uurimisprobleem ja täpsustavad uurimisküsimused. Teises peatükis kirjeldatakse töös

kasutatud andmestikku ja metoodilist lähenemist. Kolmandas peatükis antakse ülevaade analüüsitulemustest ning neljandas peatükis arutletakse nende võimalike põhjuste üle.

# 1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD

## 1.1 Rände liigid ja põhjused

Rände põhjustele ja iseloomule tuginedes on võimalik eristada vabatahtlikku ja sunnitud, ajutist ja alalist, legaalset ja illegaalset, õppe-, töö- või pererännet. Geograafiliselt jaotatakse migratsiooniuringutes ränne aga kaheks - välis- ja siserändeks, mida iseloomustavad erinevad kontseptsioonid, meetodid ja poliitikad (King jt, 2008). Järgnevates alapeatükkides annan ülevaate sise- ja välisrändest ning neid mõjutavatest teguritest. Lisaks on antud töö kontekstis oluline selgitada ka tööalase pendelrände temaatikat.

### 1.1.2 Siseränne

Siserändeks nimetatakse riigisisest haldusüksuste vahelisi elukohavahetusi ning selles liikumises esinevad teatud seaduspärasused. Sealhulgas kerkib esile kolm peamist suundumust: linnastumine, eeslinnastumine ja vastulinnastumine. Linnastumine (*urbanisation*) tähendab riigi rahvastiku koondumist hõredamalt asustatud aladelt tihedama rahvastikutihedusega aladele. Rahvastiku kontsentreerumine peamiselt riigi suurematesse linnadesse domineeris 1950. aastatel. Peagi toimusid rändes linnapiirkonna sisesed muutused ning 1960. aastatel algas rahvastiku liikumine suurematest keskuslinnadest nende tagamaale, mida nimetatakse eeslinnastumiseks (*suburbanisation*) (Berry, 1976; Berg jt, 1982; Fielding, 1989; Champion, 1989, 2001).

Murdelised sündmused linnastumise arengus said alguse järgmisel kümnendil. Linnade kasv ja rahvastiku kontsentreerumine suurtele metropolialadele ei olnud enam jätkusuutlik ning esmakordselt hakkas suurlinnade rahvastiku arv vähenema. Toimunud vastulinnastumise (*counterurbanisation*) määratlemisel kerkis aga esile probleem selle eristamisel eeslinnastumisest (Berry, 1976; Berg jt, 1982; Fielding, 1989; Champion, 1989, 2001). Kuna aja jooksul toimunud muutused põhjustasid maa ja linna vahelise piiri hägustumist, muutus rände uurimisel, seniste üksikute linnade ja valdade asemel, peamiseks ruumiüksuseks linnaregioon (Champion, 2001).

Linnaregiooni all mõistetakse keskuslinna koos tagamaaga, mis on omavahel seotud tööalase pendelrändega (Berg jt, 1982). See võimaldab eristada eeslinnastumist vastulinnastumisest, kus viimase puhul lahkutakse väljapoole funktsionaalset linnaregiooni. Seejuures ei tohi liikumine suurematest linnadest väiksematesse keskustesse ja maa-asulatesse ei tohi olla nii ulatuslik, et need kasvaks suurlinnadeks (Fielding, 1989; Champion, 1989; Berry, 1976). Pärast vastulinnastumist võib alguse saada reurbanisatsioon (*reurbanisation*), mille käigus suurlinnade rahvaarv jälle kasvab. Nii on linnastumise arengus märgatav tsüklilisus, mida kokkuvõtvalt nimetatakse linnade elutsükli teooriaks (Berg jt, 1982).

Linnastumise arengut käsitleb ka murdeperioodi teooria, mille kohaselt jõuab varem või hiljem kätte hetk, kus linnastumine peatub ning algavad vastupidised protsessid. Üleminek urbaniseerumiselt kontraurbaniseerumisele tähistab linnade arengus murdeperioodi, mil puudub selge seos linnade suuruse ja kasvu vahel (Richardson, 1996). Soovist üldistada linnastumise arengud nii arenenud kui arengumaades ühtsesse raamistikku kujunes välja eristatud linnastumise teooria. Eristatud linnastumise teooria toetub linnade elutsükli ja murdeperioodi teooriatele ning selle kohaselt läbivad suured, keskmise suurusega ja väikesed linnad kiire ja aeglase kasvu perioode (Geyer ja Kontuly, 1996). Seega on linnastumises võimalik eristada domineerivaid ja sekundaarseid rändevooge ning erinevatel aegadel on erineva suurusega linnadel erinev kasvukiirus. Seejuures põhjustab erinevate suurusega linnade kasvu erinevate rahvastikurühmade ränne (Geyer ja Kontuly, 1996).

Põhjused, mis ajendavad erinevaid rahvastikurühmasid, kas siis koonduma linnadesse või hajuma keskuslinnast või linnaregioonist väljapoole, ka maapiirkondadesse, on seotud materiaalsete, demograafiliste aga ka keskkondlike teguritega. Linnastumist mõjutavad eelkõige materiaalsetel kaalutlustel tehtud otsused, olgu selleks siis õppimine, töökoha leidmine ja parem sissetulek, mis annab aimu sellest, et linnadesse kolivad tihti noored inimesed. Linnastumne on seotud riigi majandusliku olukorraga. Mida vaesem on riik, seda enam domineerivad linnastumises majanduslikud põhjused (Geyer, 1996; Berry, 1988). Tulenevalt elukeskkonna eelistustest ja suurenenud võimalustest oma soovide elluviimisel hakkavad teatud rahvastikurühmad kolima suurlinnade lähipiirkondadesse ja linnaregioonist väljapoole. Eeslinnastumine ja vastulinnastumine on sagedam vanemate, jõukamate ja kõrgharidusega inimeste seas, kuna nende rändealased valikuid ei ole enam nii väga mõjutatud majanduslikest teguritest (Geyer, 1996; Berry, 1976).



### ***1.1.3 Välisränne***

Välisrände ehk rahvusvahelise migratsiooni all mõistetakse inimeste elama asumist ühest riigist teise (King jt, 2008). Tegemist võib olla alalise ehk püsiva elukohavahetusega või ajutise ehk hooajalise tööle või elama asumisega teise riiki (Bauer ja Zimmermann, 1999). Välismaale elama ja tööle asumisel mängivad üha enam rolli demograafilised protsessid ja tööturu olukord. Vananeva elanikkonnaga riikide jaoks on piisava tööealise elanikkonna säilitamine ja majanduslik areng ning sotsiaalsüsteemide edukas toimimine üheks suurimaks väljakutseks. Selle tagamiseks on elanikkonna ja tööjõu importimine teistest riikidest saanud väga aktuaalseks (Eamets ja Philips, 2004).

Rahvusvahelist migratsiooni mõjutab lähte- ja sihtriikide elatustasemete erinevus. Madala elatustasemega riigid hakkavad tööelist rahvastiku kaotama kõrge majandusliku arenguga riikidele. Sissetulekute erinevus on peamine mõjutegur riikidevaheliste rändevoogude suunamisel (Lee, 1966; Bauer ja Zimmermann, 1999). Lee (1966) migratsiooni tõmbe- ja tõuketegurite teooria kohaselt mõjutavad rännet ka sotsiaalsed, poliitilised ja looduslikud tegurid (diskrimineerimine, sõjad, religioosse vabaduse puudumine, looduskatastroofid jne). Väljarände puhul võivad eriti oluliseks muutuda kultuurilised ja keelelised erinevused riikide vahel ning geograafiline kaugus. Vähem tähtis ei ole ka migratsiooni traditsiooni ja võrgustike olemasolu (Eamets ja Philips, 2004). Seda kinnitab Euroopa Liidu lõunalaaienemise kogemus 1980ndatest aastatest, mis näitas, et palgatasemete suured erinevused ei toonud kaasa massilist migreerumist, kuna majanduse areng kodumaal oli kiirenenud, eksisteerisid kultuuri- ja keelebarjäärid, kliimatilised erinevused jms (Eamets ja Philips, 2004).

### ***1.1.4 Tööalane pendelränne***

Transpordi ja tehnoloogia areng, aga ka inimeste parem majanduslik olukord võimaldavad üha enam teha valikuid selle üle, kus elada, töötada või oma vaba aega veeta. Inimeste ruumiline mobiilsus, seal hulgas tööjõu geograafiline mobiilsus kasvab aasta aastalt ja seda nii riigi siseselt kui välisriikide suunal (Ahas jt, 2010; Tõnurist, 2015). Riigi siseselt on töökohad koondunud suurematesse linnadesse ning süvenenud eeslinnastumise tõttu on üha enam

aktuaalsemaks saanud elu- ja töökoha vaheline pendelränne. Pendelränne all mõistetakse inimeste regulaarset (näiteks igapäevast või nädalast) liikumist, mis võimaldab eri asulate või riikide võimalusi ühendada (Ahas jt, 2010, Eamets ja Philips, 2004). Sellest tulenevalt tähendab tööalane pendelränne töötamise eesmärgil regulaarset liikumist eri asulate või riikide vahel. Tööalane pendelränne aitab inimestel kohanduda muutuva tööhõivega erinevates piirkondades (Fielding, 1989).

Tööalast pendelrännet põhjustavad nii majanduslikud kui keskkondlikud tegurid. Näiteks suurendab töökohtade defitsiit ja madalad palgad tööalast pendeldamist nii riigi siseselt (maalt linnapiirkondadesse) kui ka välismaa suunas (Partridge jt, 2010; Eamets ja Philips, 2004). Lisaks majanduslikele aspektidele sõltub pendeldamine ka elukeskkonna väärtustamisest, mistõttu eelistavad inimesed sageli linna kolimise asemel loodussõbralikku ja puhast ümbruskonda (Geyer ja Kontuly, 1996; Kim jt, 2005).

## 1.2 Ränne ja linnastumine sotsialismimaades

Alalinnastumise teooria on vaieldamatult üks enim tuntud kontseptsioon sotsialismaades toimunud linnastumise käsitlemisel. Kui eristatud linnastumise teooria taotleb universaalsust, väites, et linnastumine toimub nii arenenud kui arengumaades põhimõtteliselt samamoodi, siis alalinnastumise teooria kohaselt jäi sotsialistlikes plaanimajanduslikes ühiskondades linnastumine ulatusliku industrialiseerimise käigus lääneriikidega võrreldes tagasihoidlikuks (Szelenyi, 1996).

Alalinnastumise käigus kasvab tööstus- ja tertsiaarsektori töökohtade arv kiiremini kui linnarahvastiku arv. Eraomandi likvideerimise ja plaanimajandusliku majandussüsteemi tulemusena jääb eluasemete ja infrastruktuuri, sh koolide, haiglate, kaupluste hulk madalaks. Seetõttu elasid paljud tööstuses hõivatud inimesed endiselt maal ja igapäevane pendeldamine oli tavapärane. Mõnes riigis oli tööstuses töötavate inimeste osakaal maarahvastikust isegi suurem kui linnarahvastikust (Enyedi, 1996). Maal elamist toetas lisaks linnades domineerivale eluasemete puudusele ka võimalus vabriku töö kõrvalt tegeleda põllumajandusega (Enyedi, 1996). See oli tingitud vähesest töövõimeusest ja ebaefektiivsusest, kuna põllumajandussektor vajab endiselt palju tööjõudu. Riigi prioriteediks oli tööstussektori eelisarendamine ning nii jäid teised valdkonnad tahaplaanile (Sjöberg, 1999). Seega, endistes Nõukogude Liidu ning Kesk- ja Ida-Euroopa riikides üleminek põllumajanduselt tööstusele ei vabastanud põllumajandussektorist nii palju töötajaid kui loodeti toetudes lääneriikide kogemusele (Tammaru jt, 2004).

### **1.3 Eesti linnadevõrgu kujunemine enne nõukogude perioodi**

Endiste sotsialismimaade rände analüüsimisel on oluline pöörata tähelepanu sotsialismieelse linnadevõrgu ajaloolisele kujunemisele (Enyedi, 1996). Eesti asustus- ja linnadevõrk kujunes välja 19. sajandi keskpaigaks, kuid vaatamata sellele oli linnastumine tagasihoidlik ning domineeris maarahvastik. See oli tingitud linnade endi arengust kui ka maarahvastiku mobiilsust piiranud teguritest, sh pärisorjuse süvenemisest ja sunnismaisusest. Eesti alade langemisel Vene Impeeriumi koosseisu püsis linnarahvastiku osakaal 5-6% ringis, mis oli Euroopa keskmisest madalam (Tammaru, 2001).

1850. aastatel algas kiire linnastumise periood, mida toetas manufaktuuride teke ja areng. Nii elas 1913. aastal linnades 23% kogu Eesti rahvastikust. Linnarahvastiku kasvu põhjustas osaliselt ulatuslik sissevärne Venemaalt, kuid domineerivaks sai sel perioodil siiski Eestisene maa-linn väne ning seetõttu elas linnades palju eestlasi (Tammaru, 2001). Linnarahvastiku kasvu olulisemad põhjused on seotud demograafilise ülemineku algusega Eestis, talurahva- ja passiseaduse kehtestamisega aga ka kapitalismi arenguga Vene Impeeriumis, sh tööstuse arengu ja raudteevõrgu ehitamisega (Tammaru, 2001).

Eesti iseseisvumine 1918. aastal tõi kaasa olulisi muutusi linnade arengus. Linnadevõrk laienes iseseisvusaastatel pisilinnade näol, mis tekkisid peamiselt põllumajanduspiirkondade teeninduskeskustena. Samas vähenes tööstuse roll linnade arengu mõjutamisel ning linnastumistempo aeglustus. Eesti linnastumise areng jõudis iseseisvusaastatel uude etappi – lisaks seni domineerinud urbanisatsioonile sai alguse suburbanisatsioon ja aedlinnade rahvaarvu kasv suuremate linnade, peamiselt Tallinna ümbruses. Vaatamata madalale linnarahvastiku osakaalule oli Eestis välja kujunenud kogu riiki kattev linnadevõrk koos selgelt eristunud pealinna ja regioonikeskustega. Iseseisvusaja lõpus oli Eesti maaline põllumajandusriik ning majandusarengus oldi Lääne-Euroopa riikidest maha jäänud (Tammaru, 2001).

## 1.4 Ränne ja linnastumine nõukogudeaegses Eestis

Nõukogude ajal olid Eestis linnastumisega seotud majanduslikud ja demograafilised oluliselt suuremad kui oleks nii väikse rahvaarvuga riigile tavapärane. Eestil oli tähtis roll transiidis, millega kaasnesid suuremahulised investeeringud infrastruktuuridesse, sh sadamatesse, samuti loodi siia hulgaliselt sõjaväebaase. Teise Maailmasõja järgsel perioodil oli Eesti ka oluliseks energiaallikaks ja põllumajanduspiirkonnaks varustades põllumajandussaadustega Peterburi. Lisaks sellele pakkus Eesti soodsaid võimalusi tooraine sisseveol põhinenud energiamahukate tööstusharude, metalli- ja masinatööstuse arendamiseks. Nii kujunesid need majandusharud prioriteetseteks ning toimus kiire tööstuse areng ning tööstustoodangu kasv Eestis oli oluliselt kiirem kui Nõukogude Liidus tervikuna. Peamiseks eesmärgiks oli majanduse arengus lääriikidele järele jõuda. Uued töökohad koondusid peamiselt Tallinna, Ida-Virumaale aga ka Tartu ja Pärnu linna (Marksoo, 2005; Tammaru, 2001).

Kui teistes Ida-Euroopa plaanimajanduslikes ühiskondades jäi linnastumine sotsialistliku industrialiseerimise käigus tagasihoidlikuks, siis Eesti puhul kehtis see vaid osaliselt (Szelenyi, 1996; Tammaru, 2001). Maa–linn suunaline ränne jäi tagasihoidlikuks, kuid välisrände tõttu, peamiselt Venemaalt, koondus rahvastik suurematesse linnadesse ja nende satteliitlinnadesse (Marksoo, 2005; Tammaru, 2001). Sisserännanute saabumist toetas eeskätt Nõukogude Liidu poliitika, sh venestamispoliitika ja eelpool mainitud tööstuse ekstensiivne arendamine suuremates linnaregioonides. Lisaks sellele ka rände päritolu- ja sihtkohariikide rahvastiku demograafilise ülemineku erinev ajastus (Tammur, 2009; Marksoo, 2005). Pidevalt muutuv rahvastiku koosseis Teise maailmasõja ajal ja pärast on Eesti demograafilisele arengule on olulist mõju avaldanud. 1945. aastal oli eestlaste osakaal kogurahvastikust 97,3%. Sotsiaalselt ja rahvuslikult homogeensest ühiskonnast kujunes riik, mille elanike hulgas oli üle saja erineva etnilise taustaga inimesi. Välismaal sündinud elanike ja nende järeltulijate osakaal moodustas 1989. aastal toimunud rahvaloenduse alusel kogurahvastikust 36% (Katus jt, 1998). Tänu sisserändele elas nõukogude aja lõpus 90% kõikidest mitte-eestlastest linnas ning nad moodustasid linnarahvastikust 49%. Eestlastest elas linnades vaid 60% (Tammaru jt, 2003).

Ruumiliselt koondus ränne nõukogude aja alguses Tallinna ning alates 1970. aastatest hakati üha enam liikuma pealinna tagamaale, eelkõige Harjumaa maapiirkondadesse. Tallinna linnaregioon kujunes Eesti asustussüsteemi-siseseks rände sihtkohaks (Marksoo, 1990, 2005). Nõukogude perioodi lõpus sai alguse rahvastiku hajumine siserände tulemusel nii linnade tagamaale kui kaugematesse piirkondadesse ning 1983. aastast muutus maarahvastiku rändesaldo positiivseks kogu Eestis. Intensiivne linnastumine ja eeslinnastumine oli lõppenud. Toimunud vastulinnastumise käigus jäi Nõukogude aja lõpus Eesti maarahvastiku ja põllumajanduses hõivatute osakaal kõrgeks (Fielding, 1989; Geyer ja Kontuly, 1996; Marksoo, 1990, 2005; Tammaru, 2001).

## 1.5 Üleminekuaja rändesuunad

Üleminekuage endistes sotsialismimaades on seotud mitmete sellele perioodile omaste protsessidega: muutused majandusstruktuuris, tööhõiveprobleemid ja toimetulekuraskuste esilekerkimine, eluasemete erastamine jms (Leetmaa, 2005). Majanduse struktuurimuutuste tulemusena muutus tööhõive koosseis: töökohtade arv tööstuses ja põllumajanduses vähenes ning kasvas teenindussektori tööjõuvajadus (Eamets jt, 1999; Antons, 2003, Leetmaa ja Väiko, 2015). Kõige enam uusi töökohti tekkis Tallinnas ja teistes suuremates linnades. 1990. aastatel valitses erinevate piirkondade hõivekoosseisu ja rändesuundade vahel ootuspärane seos. Inimesed liikusid suurema tööpuudusega piirkondadest väiksema tööpuudusega aladele. Majanduslikud tegurid, seal hulgas suuremad töö leidmise võimalused kiiremini arenevates piirkondades mõjutasid Eesti üleminekuaja rändesuundi (Antons, 2003).

Üleminekuaja rändesuundi on uuritud nii soo-, vanus-, haridus- kui rahvusgruppide ja asutushierarhia tasemete lõikes (Tammaru jt, 2003; Leetmaa, 2003; Jõeveer, 2003; Tammur, 2003, Uiboupin, 2003, Kutsar, 2003). 1990. aastatel valitses linnaregioonidesiseses rändes kõigi rahvastikurühmade lõikes eeslinnastumine, mida Geyeri (1996) kohaselt põhjustavad keskkondlikud tegurid (Tammaru jt, 2003). 1990. aastatel toimunud omandireformi käigus turuväärtuse omandanud eluasemed ja maa ning kujunev laenuurg hakkasid soosima inimeste eelistustest lähtuvaid eluasemevalikuid ning elukeskkondi väljaspool linnasid (Leetmaa ja Väiko, 2015). Lisaks sellele oli Eesti ja ka teiste üleminekuriikide eeslinnastumise eripäraks nõukogude ajal ehitatud suvilate ümberehitamine aastaringseks elamiseks (Kostinsky, 2001) Üleminekuaja Eesti eeslinnastumine iseloomustas kõiki rahvastikurühmi, olles kõige intensiivsem perealiste ja kõrgharidusega inimeste seas (Leetmaa, 2003; Tammaru jt, 2003)

Asutushierarhia tasemete vahel valitses Eesti üleminekuajal linnastumine, mistõttu oli Eesti kogurändes valdav rahvastiku koondumine. Suuremahulisele siserände andis võimaluse ka ligi 150 tuhande peamiselt mitte-eestlaste lahkumine. See leevendas linnades tekkinud eluasemete puudust ning soodustas tööstus- ja põllumajandussektoris töö kaotanud inimestel elu- ja töökohta vahetada (Leetmaa, 2003; Tammaru jt, 2003, Antons, 2003). Linnastusid eelkõige noored, naised, eestlased ja kõrgharidusega inimesed. Vanuse kasvades aga hakkas rohkem domineerima ees- ja vastulinnastumine (Tammaru jt, 2003, Jõeveer, 2003).

Perealised inimesed rändasid nii Tallinna linnaregiooni kui ka maalistesse valdadesse. Perealiste puhul mõjutab elukohavahetust elukeskkonna väärtustamine, kuid samas soovitakse jääda töökoha lähedusse. Vanemate inimeste elukohavalikut enam töökohtade koondumine suurematesse linnadesse ei mõjuta ning rännatakse keskustest kaugematesse piirkondadesse (Antons, 2003).

Rännet vallandavatest teguritest oli 1990. aastate keskel kõige olulisemaks elustaadiumiga seotud asjaolud, samas elukoha vahetamise otsusel võeti arvesse hoopis keskkonna ja eluasemega seotud asjaolusid (Ainsaar, 2004).



## **1.6 Muutused rändesuundades alates 2000. aastast**

1990. aastate institutsionaalsed muutused ja teravnenud sotsiaalmajanduslik kihistumine hakkas 2000. aastatel jõuliselt väljenduma ruumimustrites (Leetma ja Väiko, 2015). 2000. aastatel alguse saanud rändesuundi mõjutab seejuures kõige enam kaks tegurit: 1980. aastate suurte sünnipõlvkondade jõudmine kõige intensiivsemasse rändeikka ja kiire elamuarendus suurte linnade, eelkõige Tallinna tagamaal (Tammur, 2009). Globaalne majanduskasv ja kinnisvaraturu elavnemine ühelt poolt toetas inimeste elukohaeelistuste realiseerimist. Teisalt võisid kiiresti kasvavad kinnisvarahinnad ka elukohavahetusi tagasi hoida neil, kelle ääremaalise asukohaga kinnisvara oli regionaalsete hinnaerinevuste tõttu raske realiseerida (Leetmaa ja Väiko, 2015).

Üldjoontes on siserände põhisuunad alates 1990ndatest aastatest stabiilsena püsinud, kuid 2000. aastatel hakkas rahvastiku koondumine ja eeslinnastumine suurematesse linnaregioonidesse tunduvalt intensiivistuma. Pärast 2000. aastat esile kerkinud liikumine linnast maale, seda eriti perioodil 2004-2007 (Leetmaa, 2004; Tammur, 2009). Aastal 2000 – 2007 võidavad kõik asustuse hierarhia tasemed rahvastikku endast madalama taseme üksusest ja kaotavad kõrgemale üksusele (Tammur, 2009). Samas on 2000. aastatel vaid kaks linnaregiooni, Tartu ja Tallinna regioonid, kasvava rahvastikuga (Leetmaa ja Väiko, 2015). Kuna 1990. aastate sünnipõlvkonnad on poole väiksemad on üsna kindel, et linnastumisprotsess aeglustub ning seniste keskuste roll tõmbekeskusena järkjärgult taandub (Tammur, 2009; Leetmaa ja Väiko, 2015).

## 1.7 Euroopa Liiduga liitumise mõju rändele

Eestist väljaränne asetub laiemalt idast läände suunduva rände konteksti Euroopas ning selle rände mõistmisel on olulised kaks struktuurset tegurit: Ida-Euroopa riikide demograafiline koosseis ja elatustasemete erinevus (Tammaru ja Eamets, 2015; Anniste, 2014; Kahanec jt, 2009). Kui Eesti liitus Euroopa Liiduga 2004. aasta mais, avanesid kodanikele võimalused töötada ja reisida Euroopa Liidu liikmesriikides ning sellega seoses ennustati seniste rändevoogude muutumist uutes liikmesmaades (Anniste, 2009). Väljaränne Eestist kasvas pärast Eesti liitumist Euroopa Liiduga ja hoogustus veelgi 2008. aastal globaalse majanduskriisi vallandudes. Majanduslikel teguritel ei oleks aga suurt mõju, kui praegu ei oleks peamises rändeeas (nii Eestis kui ka kogu Ida-Euroopas) suured rahvastikupõlvkonnad, kes sündisid 1980. aastatel (Tammaru ja Eamets, 2015). Nende tegurite koosmõjul on ulatuslik väljaränne üsna ootuspärane, sest töötajaid ja lahkujaid on Eestis ja mujal Ida-Euroopas hetkel palju, samas kui Lääne-Euroopas on palju tööturult lahkujaid.

Rändeprotsessidele on iseloomulik selektiivsus, lahkujaid ei ole sugugi mitte kõikides rahvastikurühmades võrdselt, vaid esile kerkivad teatud rühmad (Tammaru ja Eamets, 2015). Paljude uuringute kohaselt on potentsiaalsed väljarändajad noored kõrgelt haritud või kõrgharidust omandavad inimesed ning sellega seoses räägitakse palju ajude väljavoolust (*brain drain*) ning selle negatiivsest mõjust lähteriigi majandusele ja arengule (Gibson ja McKenzie, 2011; Kahanec jt, 2009). Noorte inimeste väljaränne tähendab lähteriigile tööealise elanikkonna, seal hulgas maksumaksjate osakaalu vähenemist (Wadensjö, 2007). Samas on teada, et tihti on tegemist ajutise iseloomuga väljarändega, mistõttu võib ajude ringlus (*brain circulation*) olla lahenduseks lähteriigi demograafilistele ja majanduslikele probleemidele. Välismaale läinud inimesed naasevad kodumaale mitte ainult täiendatud teadmiste ja oskustega vaid ka suuremate rahaliste ressurssidega (Kahanec jt, 2009).

Nagu öeldud on väljaränne Eestist pärast Euroopa Liidu ühtse majandusruumiga liitumist suurenenud. Samas ei saa siinkohal rääkida kõrgharidusega inimeste suuremast väljarändest. Eestist on pärast Euroopa Liiduga liitumist kasvanud just madalama kvalifikatsiooniga ja palgatasemega inimeste lahkumine. Ootuspäraselt on populaarsemateks sihtriikideks Euroopa

Liidu majanduslikult arenenumad riigid – Soome, Rootsi, Saksamaa ja Suurbritannia (Anniste jt, 2012, Krusell, 2013).

## 1.8 Eesti maapiirkondade muutumine

1940. aastatel oli Eestis ligi 140 000 talupidamist ning 60% rahvastikust elas maapiirkondades. Pärast Teist Maailmasõda viidi Nõukogude Liidu võimude poolt läbi sunniviisiline kollektiviseerimine, millega kaasnesid poliitilised repressioonid ja varasema ühiskonnakorralduse lammutamine. Eraomand likvideeriti ja inimesed töötasid kuni 1965. aastani kolhoosides ja sovhoosides töö eest tasu saamata (Raagmaa, 2002). Nendel sõjajärgsetel kümnenditel oli Eesti-sisese maalt linnadesse rände tipp-periood, mille põhjuseks ühelt poolt oli kollektiviseerimine ja kartus uute repressioonide ees ning teisalt linnades tekkinud rohkearvulised töökohad tööstuses ja hariduse omandamise võimalused (Marksoo, 2005).

Maa-linn rände vähendamiseks võeti kasutusele erinevad meetmed. Kolhoosnikele ja sovhoosnikele eraldati aiapidamiseks põllumaad ning lubati pidada piiratud arvul loomi. Maaelanikele oli individuaalmajapidamine oluliseks allikaks toidu saamisel ning tihti tähendas see ka suuremat sissetulekut (Raagmaa, 2002). Maalt linna rändamist piirati ka administratiivsete meetmetega, näiteks kehtestati seoses eluasemepuudusega sisserändepiirangud Tallinnasse. Linnadesse kolimine vähenes, kuid mõõnaperiood jäi võrreldes teiste sotsialismimaadega lühemaks. Maalt linna kolimine hoogustus eriti alates 1965. aastast, kui linnadesse rajati suured tööstusettevõtted ning paneelalamurajoonid (Marksoo, 2005).

Maapiirkondade arendamisele suunati rohkem tähelepanu, majanditele maksti kõrgemaid subsideid ning edukamad majandid muutusid üha konkurentsivõimelisemaks linnas paiknevate tööstusettevõtetega. Paljud linnaelanikud kolisid maale majanditesse tööle, kuna saadav palk ja elamistingimused olid maal paremad. Ränne linnadest maale ületas alates 1983. aastast rännet maalt linna (Marksoo, 2005; Raagmaa, 1996, 2002).

Taasiseseisvunud Eestis toimusid põllumajanduses struktuursed muudatused ning põllumajanduslik tööhõive vähenes drastiliselt. Võrreldes 1990. aastaga oli 1995. aastal põllumajanduses hõivatuid 60,3% ehk 78,6 tuhande võrra vähem. 2010. aastaks on hõivatute

arv põllumajanduses juba 86,8% ehk 113,2 tuhande võrra väiksem kui 1990. aastal (Viira, 2011). See on avaldanud maaelanike eluolule ja rändelastele valikutele olulist mõju.

## 1.9 Uurimisküsimused ja probleemi püstitus

Nõukogude aja pärandina jäi Eesti maarahvastiku ning põllumajanduses hõivatute osakaal võrreldes lääneriikidega kõrgeks (Tammaru, 2001). Eesti taasiseseisvumise ajal töötas põllumajandussektoris üle 120 000 inimese, mis moodustas 15% kõigist hõivatutest. Euroopa Liiduga liitumise hetkeks 2004. aastal olid põllumajanduses struktuursed muutused toimunud ning tollal jäi hõivatute osakaal 4% juurde ning on praeguseni püsinud stabiilsena (Gorban, 2015). Muudatuste tõttu kaotasid Eesti maapiirkondades töökoha paljud inimesed ning olid seetõttu sunnitud leidma lahendusi. Käesolev magistritöö uurib 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elu- ja töökohtade paiknemist 2011. aastaks. Seejuures arvestatakse nii Eesti sisest rännet kui ka väljarännet teistesse riikidesse.

Töö eesmärgiks on saada teada, kuidas on muutunud Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemine ning millised mobiilsusstrateegiad on omased erinevate demograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tunnustega inimestele. Selleks on püstitatud järgnevad uurimisküsimused:

- 1) Kuidas on muutunud 2000. aastal maal elanud isikute elukoha asukoht 2011. aastaks?
- 2) Kuidas on muutunud 2000. aastal maal elanud isikute töökoha asukoht 2011. aastaks?
- 3) Missugused isikutunnused mõjutavad 2000. aastal maal elanud isikute elu- ja töökoha asukohti 2011. aastaks?

## **2. ANDMED JA METOODIKA**

### **2.1 Andmeallikad**

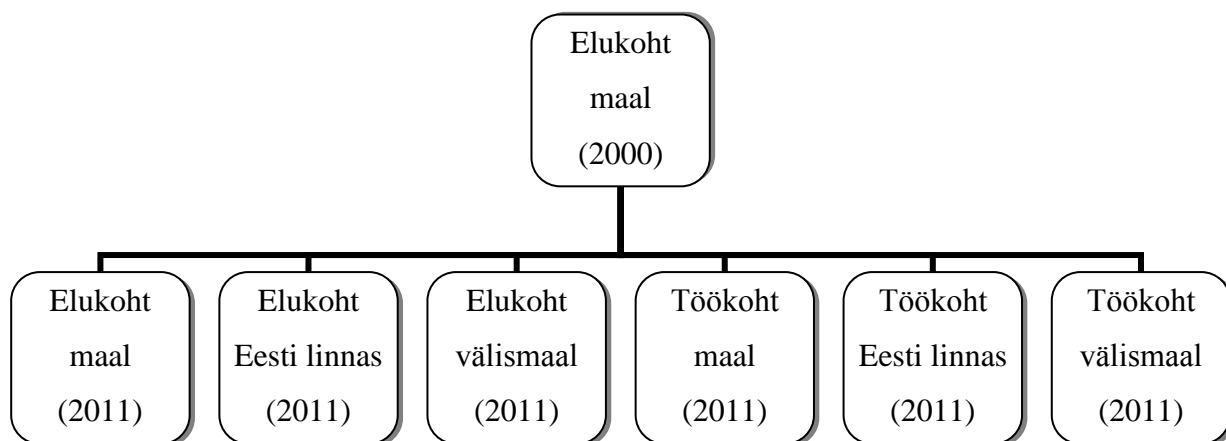
Käesolevas magistritöös on kasutatud Statistikaameti poolt läbi viidud 2000. ja 2011. aasta Eesti rahva ja eluruumide loenduse andmeid. Rahvaloenduse andmestik on Eestis unikaalne ning väärtuslik, kuna sisaldab informatsiooni kõigi Eesti elanike kohta. Andmebaas sisaldab teavet inimese soo, vanuse, rahvuse, sotsiaal-majandusliku staatuse, leibkonna ja eluruumi kohta (Statistikaamet, 2011). Eriti oluline käesoleva töö raames on aspekt, et rahvaloenduse andmestik sisaldab informatsiooni ka inimese elukoha ja töökoha paiknemise kohta. Positiivne on, et 2000. ja 2011. aasta rahvaloenduse andmestikud on omavahel ühendatavad läbi andmebaasis oleva identifikaatortunnuse ning see annab võimaluse vaadelda, millised inimesed on perioodil 2000 – 2011 aasta elukohta või töökohta vahetanud.

Kuigi rahvaloenduse andmestik on väga rikkalik, on sel ka mõned puudused. Rahvaarv muutub kogu aeg ning kõiki rahvastikusündmusi ei ole võimalik üles märkida. Seetõttu ei anna ka rahvaloenduse andmestik täielikku ülevaadet kõigist antud perioodil toimunud rändejuhtudest, kuna loenduse vahepealsel hetkel võis osa inimesi elukohta vahetada rohkem kui ühel korral. Samuti ei ole andmeid kahe loenduse vahelisel perioodil sündinud, surnud, Eestist lahkunud ja Eestisse sisse rännanud inimeste Eesti-sisese rände kohta. Olenemata mõningatest puudustest on rahvastiku loendusandmed Eesti siserände uurimisel väga väärtuslik allikas, kuna võimaldavad teada saada, kui palju inimesi on Eestist lahkunud ning kui paljud ja kuhu on Eesti-siseselt rännanud.

## 2.2 Metoodika

### 2.2.1 Uurimisobjekt

Antud magistritöö keskendub 2000. aastal Eesti maapiirkondades elavate inimeste mobiilsusstrateegiate uurimisele 2011. aastaks. Uuritud on alalisema iseloomuga mobiilsusstrateegiad, mis seonduvad elu- ja töökohtadega. Seega ei käsitleta antud töös teisi igapäevamobiilsuse vorme. Elukohaga seotud mobiilsusstrateegiad jagunevad järgmistesse gruppidesse: aluseks on 2000. aastal maal elanud ning aastaks 2011: 1) maale jäänud 2) linna kolinud 3) välismaale kolinud. Samaselt on jaotatud töökohaga seotud mobiilsusstrateegiad. 2000. aastal maal elanud ning aastaks 2011: 1) maal töötavad 2) linnaregioonis töötavad 3) välismaal töötavad (joonis 1).



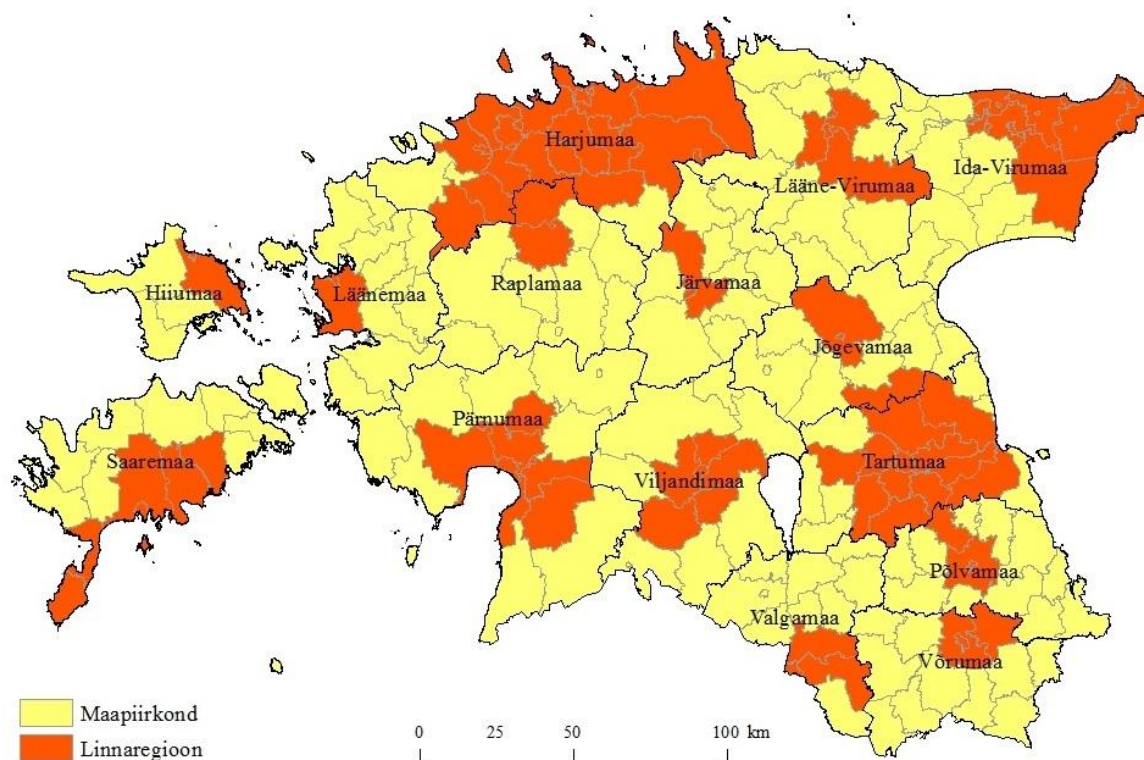
**Joonis 1.** Maaelanike mobiilsusstrateegiad perioodil 2000 – 2011 aasta

Peamiseks ruumiliseks uurimisobjektiks on Eesti maapiirkonnad ja linnaregioonid (joonis 2), kuid käsitletakse ka Eestist teistesse riikidesse toimunud elukohavahetusi ja tööalast pendelrännet. Analüüsis on jagatud Eesti territoorium kaheks: linnaregioonideks ja maapiirkondadeks. Antud klassifikatsioon toetub 2011. aastal Eestis kehtinud haldusjaotusele. Järgnevalt on selgitatud, kuidas on liigitatud linnaregioonid ja maapiirkonnad. Eesti asustussüsteem on jaotatud pealinnaks ja pealinna tagamaaks, regiooni- ja maakonnakeskusteks ning nende tagamaadeks ja väikelinnadeks ning maavaldadeks. Keskuslinnast ja tema tagamaast moodustub linnaregioon. Regioonikeskusteks on Tartu,



Pärnu ja Ida-Virumaa linnadest moodustuv linnastu (Jõhvi, Kohtla-Järve, Sillamäe, Narva) ning maakonnakeskusteks Haapsalu, Jõgeva, Kuressaare, Kärdla, Paide, Põlva, Rakvere, Rapla, Valga, Viljandi ja Võru linn. Tagamaa piiritlemise levinuim viis on tööalane pendelränne ning tulenevalt sellest on loetud linnaregiooni osaks need vallad, mille töötajatest vähemalt 30 protsenti käib keskuslinna tööle. 30-protsendilise tööalase pendelränne alusel on võimalik Eesti kontekstis linnalisi ja maalisi valdu paremini eristada, kui mujal maailmas rohkem levinud 15-protsendiline tööalase pendelränne kriteerium võimaldaks (Tammaru jt, 2003). Erandina on 29-protsendilise tööalase pendelränne osakaaluga maakonnakeskuse keskuslinnade hulka loetud ka Rapla vallasisene linn (Leetmaa ja Väiko, 2015). Antud meetodika on välja töötatud 2003. aastal Tartu Ülikooli geograafia osakonna ja Statistikaameti koostöös valminud esimese üleminekuaja kümnendi siserännet kajastava kogumiku “Ränne üleminekuaja Eestis” raames (Statistikaamet 2003, teadustoimetajad Hill Kulu ja Tiit Tammaru).

Kokkuvõtvalt loetakse antud töös maapiirkonnaks 2011. aastal kehtinud haldusjaotuse järgi kõik väikelinnad ja maavallad ehk need linnad ja vallad, kus tööalane pendelränne protsent keskuslinna jääb 2011. aastal alla 30. Linnaregioonideks on pealinnaregioon ning kõik regiooni- ja maakonnakeskused koos tagamaaga, mille töötajatest vähemalt 30 protsenti käib 2011. aastal keskuslinna tööle. Seetõttu ei kajasta antud analüüs elukoha omavalitsusüksuse sisest rännet ega teiste asustushierarhia tasemete vahelist mobiilsust. Uuritava rahvastiku elu- ja töökohtade paiknemine maa-linn jaotuse alusel toetub mõlemal uuritaval aastal (2000 ja 2011) 2011. aastal kehtinud haldusjaotusele. See tuleneb soovist uurida tänapäevaseid muutusi elu- ja töökohtade paiknemises ning arvestab asjaoluga, et võrreldes 2000. aastaga on eeslinnaalad ja seetõttu ka linnaregioonid laienenud.



**Joonis 2.** Uurimisala jaotus maapiirkondadeks ja linnaregioonideks

Uurimisperioodiks on 2000 – 2011 aasta. Pärast Eesti taasiseseisvumist toimusid olulised muudatused majandussüsteemis ning põllumajandussektori tööjõuvajadus langes sel kümnendil märkimisväärselt, mis jätkus aastani 2004. Sel aastal liitus Eesti Euroopa Liiduga, see tähendas inimeste jaoks muuhulgas ka suuremat vabadust liikumisel ja töötamisel Euroopa Liidu liikmesriikides. Ühelt poolt kaotasid paljud töö, kuid teisalt avanesid uued võimalused. Rändealased valikud, mida inimesed sel perioodil tegid, on väga huvipakkuv ja aktuaalne uurimisteema.

### **2.2.2 Analüüsialune rahvastik**

Antud magistritöö eesmärgiks on uurida 2000. aastal Eesti maapiirkondades elavate inimeste mobiilsusstrateegiaid perioodil 2000 – 2011. Seega on vaatluse all 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elukohavahetused ja tööalane pendelränne linnaregioonidesse ja välismaale aastaks 2011.

Antud uurimistöö raames kasutatavas andmebaasis on isiku elukoht määratletud kohaliku omavalitsuse täpsusega. Selleks, et jaotada elukohad, mis asuvad 2000. aastal linnaregioonis ja maapiirkonnas, tuli igale omavalitsusele omistada vastav kood. Koodiga „1“ tähistati linnaregiooni alla kuuluvad omavalitsused ning koodiga „0“ maapiirkonnas asuvad omavalitsused. Pärast kodeerimist jäid andmestikku isikud, kelle elukoht 2000. aastal asus Eesti maapiirkonnas. Neid inimesi oli kokku 267 249, need isikud moodustavad riskialuse rahvastiku, kelle elukohavahetusi ning tööalast pendelrännet käesoleva töö raames on uuritud.

### ***2.2.3 Analüüsimetodid***

Peamine analüüsimetod, mida käesolevas uurimistöös kasutati on logistiline regressioonanalüüs, täpsemalt binaarne logistiline regressioon. Lisaks sellele kasutati andmeanalüüsil rist- ja sagedustabeleid. Meetodi valikul lähtuti töö eesmärgist ja analüüsitavate tunnuste tüübist. Kuna töös kasutatud sõltuvad tunnused on kaheväärtuselised, näiteks „töötab maal või linnas“ või „elab välismaal või Eestis“, on valikumehhanismi analüüsimiseks sobilik kasutada binaarset logistilist regressioonanalüüsi (Tooding, 2015). Binaarne logistiline regressioonanalüüs eeldab ka suurt vaatlusobjektide arvu ning kuna antud töös kasutatakse mahukat rahvaloenduse andmestikku, on see eeldus täidetud.

Logistiline regressioon võimaldab uurida, kuivõrd mõjutavad erinevad sõltumatud tunnused sündmuse toimumise (sihtgruppi kuulumise) tõenäosust (Wright, 1995). Logistilises regressioonanalüüsis kasutatakse tõenäosust suhtelisena vastandolukorra tõenäosuse suhtes. Kui sihtgruppi kuulumise tõenäosus on  $p$ , siis mittekuulumise tõenäosus on  $1 - p$ . Nende kahe tõenäosuse suhe  $p : (1 - p)$  mõõdab sihtgruppi kuulumise šansse mittekuulumise seisukohalt. Kui sihtgruppi kuulumine on tõenäosem kui mittekuulumine, siis on see suhe arvust 1 suurem, vastupidises olukorras aga väiksem. Suhte väärtus 1 tähendab tasakaaluolukorda, mil sihtgruppi kuulumise või mittekuulumise šansid on võrdsed (Tooding, 2015).

Binaarse logistilise regressioonanalüüsi korral kodeeritakse üks sõltuva tunnuse väärtus „1-ks“, mis moodustab sihtgrupi, kuhu kuulumise tõenäosust mudeliga ennustatakse ning teine väärtus „0-ks“, mis jääb alternatiivseks grupiks. Samuti võib sõltumatud tunnused binaarses logistilises regressioonmudelil kahendsüsteemi kodeerida. Algsest tunnusest „vanuserühm“,

kategooriatega “noored”, “pereelised”, “tööelised” ning “vanurid” tehakse neli binaarset tunnust, iga vanusegrupi kohta üks. Näiteks noored saavad väärtuseks „1“ ja kõik ülejäänud „0“ (s.h. pereelised, tööelised ja vanurid). Regressioonimudeli sisestamisel jäetakse üks neist tunnustest mudelist välja taustakategooriaks, millega võrreldakse teisi tunnuse tasemeid. Näiteks on antud töös vanuse taustakategooriaks valitud „pereelised“, kelle tõenäosust kuuluda sihtgruppi võrreldakse teiste vanuserühmade tõenäosusega. Sarnaselt on toimitud ka hariduse ja tööalase staatuse tunnustega.

Logistilise regressioonimudeli kvaliteedi hindamiseks kasutatakse alusena sõltuva tunnuse väärtushulga (valimi) tõenäosust ehk tõepärafunktsiooni, mis avaldub regressioonikordajate kaudu. Parimad regressioonikordajad on need, mille tõepärafunktsiooni väärtus on suurim (lähim tõenäosusele 1). Regressioonikordaja näitab sõltuva tunnuse muudu suurust keskmiselt, kui argument muutub ühiku võrra. Regressioonikordaja märk näitab muudu suunda: plussmärk sõltuva tunnuse kasvu ja miinusmärk kahanemist sõltumatu muutuja kasvades. Regressioonikordaja eksponentastmel ehk riskisuhe ( $\text{Exp}(B)$ ) kujutab endast šansside suhte kordajat kahe olukorra jaoks (Tooding, 2015). See näitab, mitu korda on sihtgruppi kuulumise tõenäosus uuritava sõltumatu tunnuse väärtuse korral suurem või väiksem taustakategooria vastavast väärtusest. Antud töös hinnatakse sõltumatute tunnuste mõju tugevust ja suunda sõltuvale tunnusele regressioonikordajate ( $B$ ) ja riskisuhete  $\text{Exp}(B)$  alusel. Mudeli üldist headust ja kirjeldusvõimet hinnatakse suurima tõepära näitaja ( $-2LL$ , inglise keeles *-2 Log likelihood*) alusel. Mida väiksem on selle väärtus, seda parem on mudel.

Lisaks eelpool kirjeldatud analüüsimeetodile kasutati ka sihtkohtade geograafilist analüüsi. Koostati kaardid, mis kajastavad, millistesse linnalistesse omavalitsustesse ja riikidesse analüüsialune rahvastik on uuritava ajaperioodi jooksul kolinud ning millistesse tööl käivad.

Andmete analüüsil kasutati andmetöötlusprogrammi SPSS ja tabelarvutusprogrammi MS Excel. Lisaks nendele kasutati programmi ArcMap 10.2. Peamised toimingud andmeanalüüsiks teostati Statistikaameti Tartu büroos. Andmete kasutamiseks oli sõlmitud leping ning andmebaasidega sai töötada vaid sealsel turvalisel töökohal.

## 2.2.4 Tunnuste moodustamine

### 2.2.4.1 Sõltuvad tunnused analüüsis

Paiknemise alusel on jaotatud 2000. aastal maapiirkondades elanud (*riskialune rahvastik*) isikute elu- ja töökohad 2011. aastal. Koodiga „1“ tähistati elu- ja töökohad, mis asusid linnaregiooni kuuluvasse omavalitsusse ning koodiga „0“ maapiirkonda kuuluvasse omavalitsusse. Antud töö raames uuritakse lisaks Eesti sisesele rändele ka Eestist teistesse riikidesse toimunud elukohavahetusi ja tööalast pendelrännet. Selleks, et teada, kui paljud inimesed on Eestist välismaale kolinud või töötavad välisriigis, on andmestikus läbi viidud grupeerimine. Andmestikus olevad tunnused, mis näitavad isikute elu- ja töökoha riiki 2011. aastal kodeeriti ümber järgnevalt: koodiga „1“ elu- ja töökohad, mis asusid välismaal ning koodiga „0“, mis asusid Eestis. Andmestikku tekkinud tunnuseid on kasutatud sõltuvate tunnustena magistritöö raames teostatud regressioonimudelites (tabel 1).

**Tabel 1.** Andmeanalüüsis kasutatud sõltuvad tunnused

<b>Tunnus</b>	<b>Kategooriad</b>
Riskialuse rahvastiku elukoht 2011. aastal	linnaregioon ( <i>sihtgrupp</i> ) / maapiirkond
Riskialuse rahvastiku elukoha riik 2011. aastal	välismaa ( <i>sihtgrupp</i> ) / Eesti
Riskialuse rahvastiku töökoht 2011. aastal	linnaregioon ( <i>sihtgrupp</i> ) / maapiirkond
Riskialuse rahvastiku töökoha riik 2011. aastal	välismaa ( <i>sihtgrupp</i> ) / Eesti

*Sihtgrupp = grupp, kuhu kuulumise tõenäosust mudeliga ennustatakse*

### 2.2.4.2 Sõltumatud tunnused

Statistikaameti poolt loodud 2000. aasta rahvaloenduse andmebaasis olevaid tunnuseid kohandati antud töö eesmärkide järgi. Sihtgruppidesse kuulumise tõenäosust uuriti erinevate rahvastiku allrühmade: soogruppide, vanusgruppide, erineva haridustasemega ja erineva tööalase staatusega inimeste ning eesti- ja venekeelsete isikute lõikes. Sõltumatud tunnused on 2000. aasta seisuga ning nende valikul lähtuti töö eesmärgist võrrelda erinevate

demograafiliste ja sotsiaal-majanduslike tunnustega isikute rändealaseid valikuid. Valitud tunnused kirjeldavad nii inimesest endast sõltumatuid fakte (näiteks sugu ja vanus) kui ka elu jooksul omandatavaid omadusi (näiteks haridustase, tööalane staatus). Tabelis 2 on näidatud, milliseid kategooriaid nende tunnuste raames eristati. Vanusgruppide kategooriate loomisel arvestati, et nooremad kui 19-aastased isikud üldjuhul ei tööta vaid käivad igapäevaselt koolis ning samuti seda, et nende elukohta puudutavad valikud on seotud vanemate otsustega. Töös kasutatud sõltumatute tunnuste vahel ei esine multikollineaarsust.

**Tabel 2.** Andmeanalüüsis kasutatud sõltumatud tunnused (2000 aasta seisuga)

<b>Tunnus</b>	<b>Kategooriad</b>
Sugu	mees ( <i>taustakat.</i> ) / naine
Vanus	noored (19 - 24) / pereelised (25 - 44) ( <i>taustakat.</i> ) / tööelised (45 – 65) / eakad (65 +)
Emakeel	eesti keel ( <i>taustakat.</i> ) / vene keel
Tööalane staatus	kõrgem ametialane positsioon (lisa 1, koodid 1 ja 2 rahvusvahelise elukutsete klassifikatsiooni järgi (ISCO, 2008))/ keskmine ametialane positsioon (koodid 3 ja 4 (ISCO, 2008)) ( <i>taustakat.</i> ) / madal ametialane positsioon (koodid 5,6,7,8,9 (ISCO, 2008))
Haridustase	Põhiharidus ja vähem / keskharidus ( <i>taustakat.</i> ) / ülikooliharidus

### **3. TULEMUSED**

#### **3.1 Uuritava rahvastiku üldiseloostus**

Käesolevas magistritöös on uuritavaks rahvastikurühmaks 2000. aastal Eesti maapiirkondades elavad inimesed. Tabelis 2 on toodud uuritava rahvastiku struktuur kirjeldavate tunnuste lõikes.

2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimestest moodustasid 47% mehed ja 53% naised. Vanusgruppide lõikes oli kõige enam pereelisi, kes moodustasid 30% uuritavast rahvastikust. Noorte, tööealiste ja eakate osakaal oli vastavalt 7%, 24% ja 8%. Haridustasemete lõikes domineerib põhiharidusega ja keskharidusega inimeste osatähtsus. 2000. aastal maapiirkondades elanud rahvastikust 41% olid põhiharidusega ning 38% keskharidusega. Oluliselt vähem oli ülikooliharidusega inimesi (6%). Vaadeldes rahvastiku jagunemist tööalase staatuse alusel on ootuspärane, et madalamatel ametialastel positsioonidel töötavate elanike osakaal on suurim (36%). Keskmistel ja kõrgematel ametialastel positsioonidel on hõivatud vastavalt 16% ja 20%. Töötuid oli 2000. aastal maal elanud inimestest 7% ja mitteaktiivseid 57%. Eestikeelne elanikkond moodustab uuritavast rahvastikust 89% ja venekeelne elanikkond 11%.

**Tabel 3.** Uuritava rahvastiku struktuur 2000. aasta seisuga

<i>DEMOGRAAFILISED TUNNUSED</i>	Rahvastikurühmad	Riskialune rahvastik, %
<b>Sugu</b>	mees	47 %
	naine	53 %
<b>Vanus</b>	noored (19-24)	7 %
	pereelised (25 – 44)	30 %
	tööelised (45 – 64)	24 %
	eakad (65+)	8 %
<i>SOTSIAAL-MAJANDUSLIKUD TUNNUSED</i>		
<b>Haridus</b>	põhiharidus ja madalam	41%
	keskharidus	38 %
	ülikooliharidus	6 %
<b>Töölane staatus</b>	kõrgem ametialane positsioon	20 %
	keskmine ametialane pos.	16 %
	madal ametialane pos.	36 %
	mitteaktiivsed (pensionärid, kodused, üliõpilased, ajateenijad)	57 %
	töötud	7 %
<i>ETNO-KULTUURILINE TUNNUS</i>		
<b>Emakeel</b>	eesti keel	89 %
	vene keel	11 %



## 3.2 Muutused elu- ja töökohtade paiknemises 2011. aastaks

Käesoleva magistritöö eesmärk on selgitada välja 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste mobiilsusstrateegiaid. Uuritud mobiilsusstrateegiad seonduvad elu- ja töökohtadega nii Eestis kui välismaal. Antud peatüki eesmärgiks on näidata, missugune muutus on toimunud 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elukohtade ja töökohtade paiknemise osas 2011. aastaks. 2000. aastal elas Eesti maapiirkondades 267 249 inimest, mis moodustab analüüsialuse rahvastiku, kelle elu- ja töökohaga seotud valikuid on antud töös uuritud.

### 3.2.1 Muutused elukohtade paiknemises

Tabelites 4 ja 5 on toodud uuritava rahvastiku elukohtade paiknemine 2011. aastal. Vaadeldaval perioodil vahetas elukohta 25% rahvastikust, neist 23% (60053) on kolinud linnaregiooni ning 2% (5405) inimestest on elukohaks märkinud välismaa. 2011. aastal elab endiselt maal 77% uuritavast rahvastikust ehk 199 532 inimest.

**Tabel 4.** Elukohtade paiknemine 2011. aastal

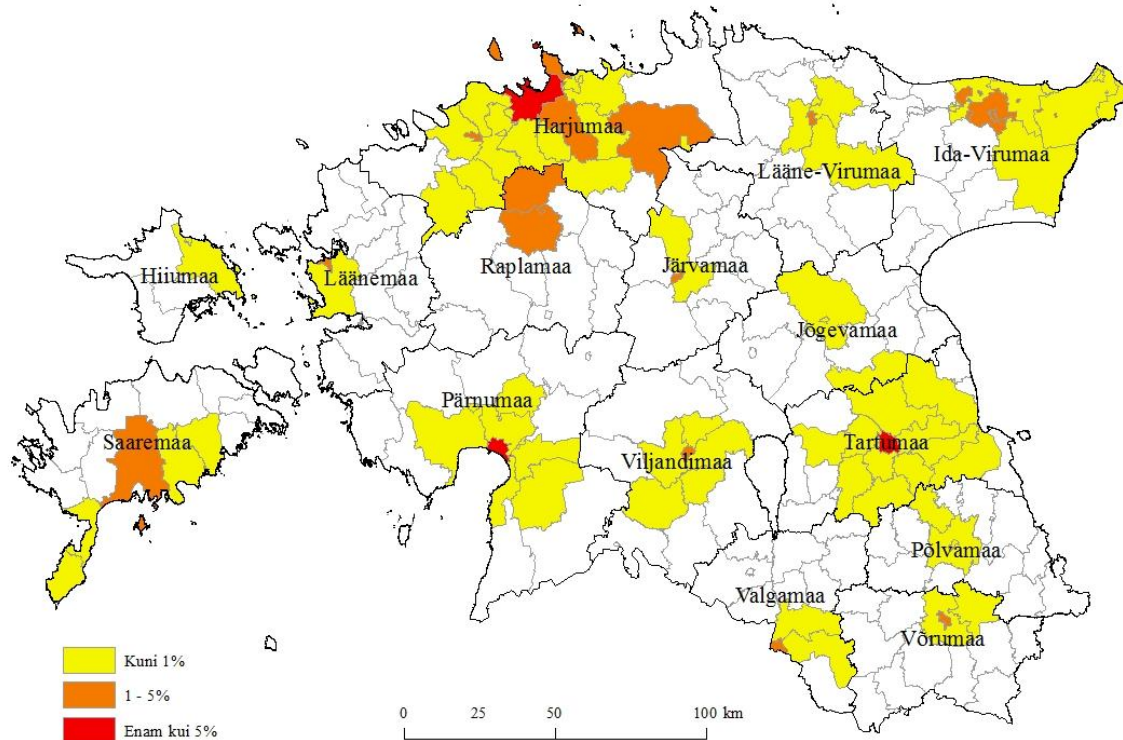
<b>Eestis</b>	<b>Välismaal</b>
259585 (98%)	5405 (2%)

**Tabel 5.** Elukohtade paiknemine Eestis 2011. aastal

<b>Maal</b>	<b>Linnas</b>
199532 (77%)	60053 (23%)

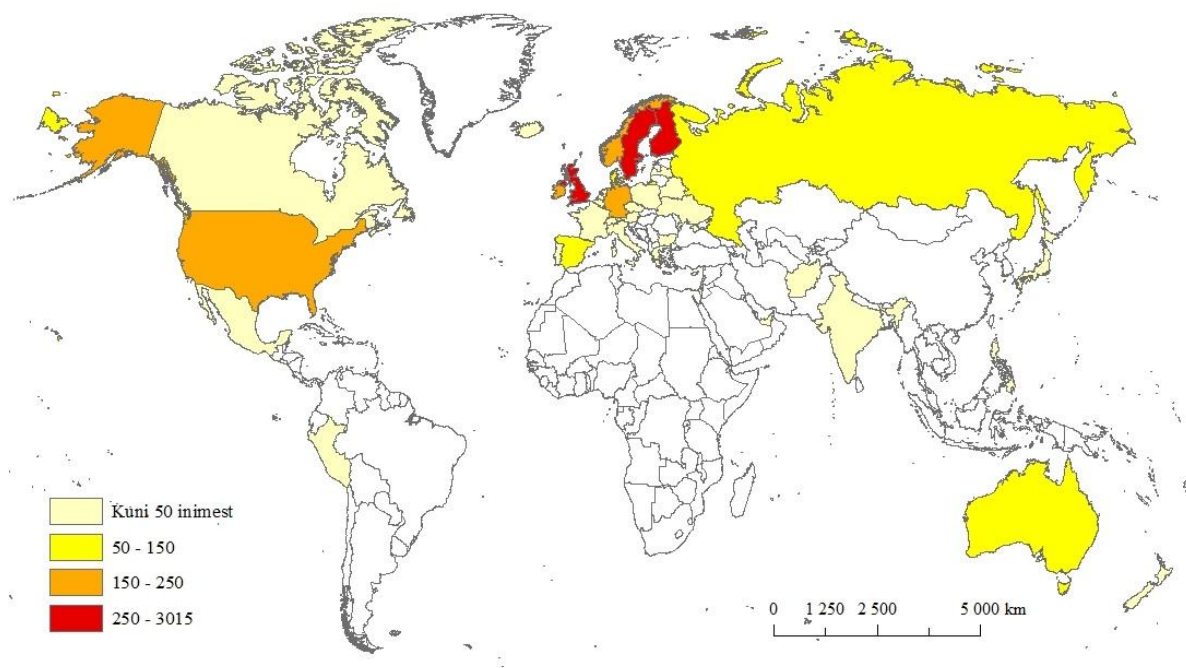
Maalt linnaregioonidesse kolinud rahvastikust ligi pooled on valinud uue elukohana Eesti suuremad linnad – Tallinn, Tartu ja Pärnu (joonis 3). Tallinnasse on kolinud 17648 inimest ehk 29,4% kõigist 2011. aastaks linnaregiooni kolinud inimestest. Tartusse on kolinud 8335 ehk 13,9% ja Pärnusse 3022 ehk 5% inimestest. Populaarsemateks valdadeks olid Kohila Anija ja Jõhvi vallad, kuhu kolisid vastavalt 4,1 % (2471), 3,5% (2130) ja 2,6% (1555)

linnaregiooni kolinud inimestest. Maakonnakeskuste lõikes koliti enam Rakvere (2,7% ehk 1608 inimest), Viljandi (2,4% ehk 1441 inimest) ja Võru (1,9% ehk 1139 inimest) linna. Kokkuvõtlikult saab öelda, et maarahvastik on kolinud peamiselt Tallinnasse ja selle tagamaale, aga ka Tartu ja Pärnu linna.



**Joonis 3.** 2011. aastaks maalt linnaregioonidesse kolinud inimeste osakaal omavalitsuste lõikes

Välismaale kolinute hulgas on kõige populaarsemad sihtriigid Soome, Inglismaa ja Rootsi (joonis 4). 2011. aastaks on Soome elama asunud 3014 inimest ehk 55,8% kõigist välismaale kolinud inimestest. Inglismaale ja Rootsi on elama asunud vastavalt 679 (12,6%) ja 260 (4,8%) inimest.



**Joonis 4.** Välismaale elama asunud inimeste arv 2011. aastal

### 3.2.2 Muutused töökohtade paiknemises

Töökohaga seotud muutuste uurimiseks on oluline teada, kuidas paiknesid töökohad 2000. aastal. Tabelis 6 on näha, et maarahvastiku töökohad paiknesid tollal suures osas maapiirkondades (82% ehk 73018 inimest) ning linnas käis tööl vaid 18% (16065) kõigist hõivatutest.

**Tabel 6.** Töökohtade paiknemine Eestis 2000. ja 2011. aastal

Aasta	Maal	Linnas
2000	73018 (82%)	16065 (18%)
2011	85841 (78%)	24469 (22%)

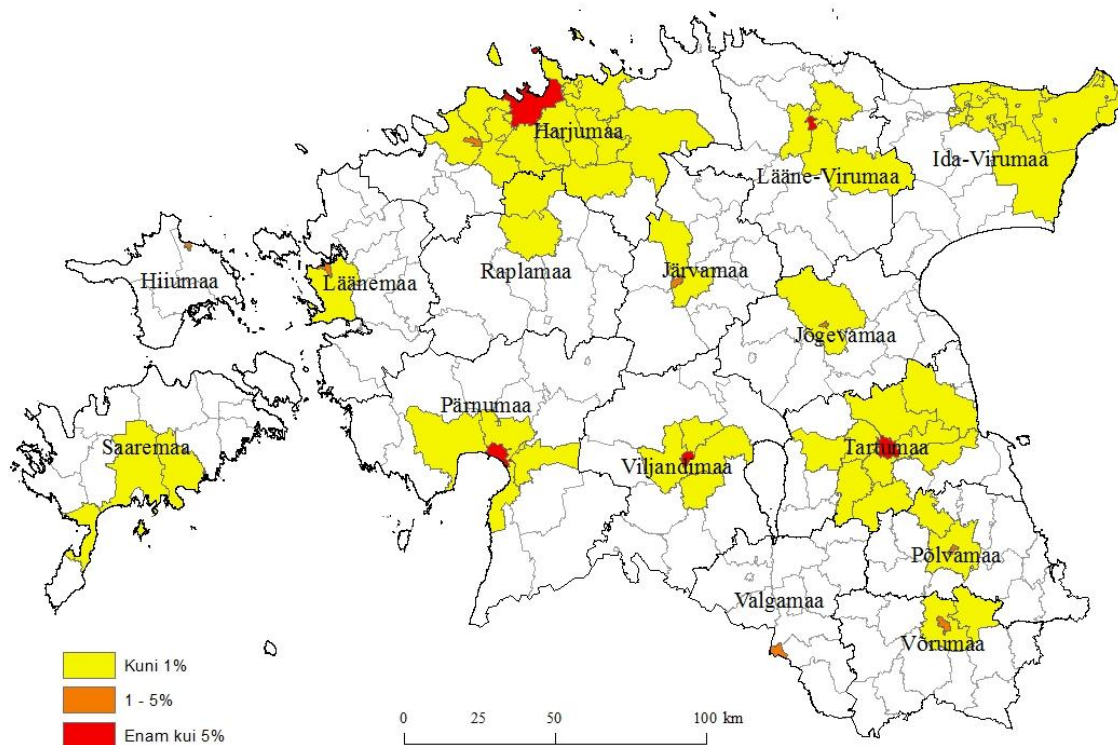
2000. aastal töötas maarahvastikust 0,4% ehk 393 inimest välismaal (tabel 7). 2011. aastal töötab maal 78% (85841) ja linnaregioonis 22% kõigist hõivatutest (tabel 6). Võrreldes 2000. aastaga on tööalane pendelränne maa ja linna vahel ulatuslikum. Märkimisväärne kasv on

toimunud välismaal töötavate inimeste osas – 2011. aastal töötab analüüsialusest rahvastikust 6% ehk 6566 inimest välismaal (tabel 7) Võrreldes 2000. aastaga on kasv olnud 5,6%. Välismaal töötamise osakaal on vaadeldaval ajaperioodil kasvanud, üha enam inimesi töötab väljaspool Eestit.

**Tabel 7.** Töökohtade paiknemine 2000. ja 2011. aastal

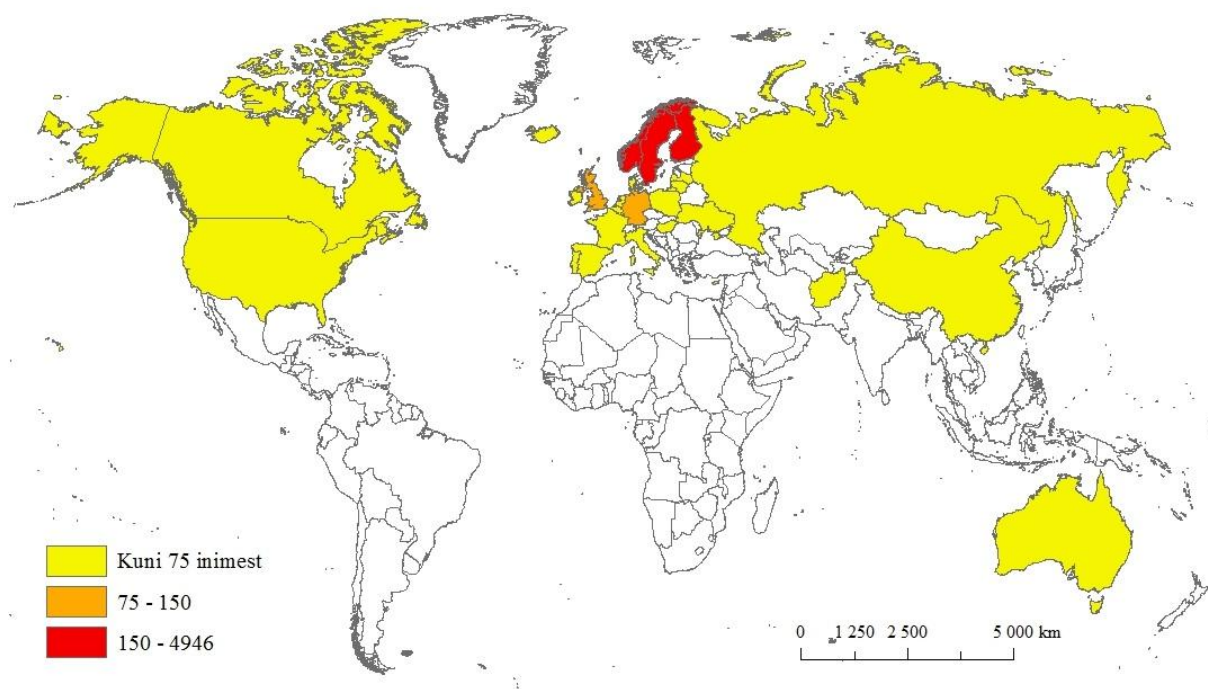
Aasta	Eestis	Välismaal
2000	89400 (99,6%)	393 (0,4%)
2011	110310 (94%)	6566 (6%)

2011. aastal töötab linnaregioonis 22% hõivatutest. Enamik töökohtadest paiknevad Eesti suuremates linnades – Tallinnas, Tartus, Pärnus, Rakveres ja Viljandis (joonis 5). Tallinnasse käib töö 24,5% ehk 5983, Tartusse 23,3% (5704), Pärnusse 10,2% (2485), Rakverre 8,1% (1982) ja Viljandisse 5,8% (1423) kõigist linnas töötavatest (24469) inimestest.



**Joonis 5.** 2011. aastal linnaregioonides tööl käivate inimeste osakaal omavalitsuste lõikes

Analüüsialusest rahvastikust välismaal töötavate inimeste jaoks on kõige populaarsemad sihtriigid Soome, Norra ja Rootsi (joonis 6). 2011. aastal käib Soomes tööl 4946 inimest ehk 75% kõigist 2011. aastal välismaal töötavatest inimestest. Norras ja Rootsis käib tööl vastavalt 496 ja 457 inimest. Levinud sihtriigid töötamiseks on ka Saksamaa (111 inimest), Inglismaa (91) ja Venemaa (74).



**Joonis 6.** Analüüsialusest rahvastikust välismaal töötavate inimeste arv 2011. aastal

### **3.3 Maalt väljarändajate sihtkohti mõjutavad tunnused**

#### ***3.3.1 Rahvastikurühmade tõenäosus maalt linna kolida***

Soogruppide lõikes suuri erinevusi ei ilmnenud - tõenäosus kolida linna on meeste ja naiste puhul peaaegu sama (riskisuhe 1,055) (tabel 8, mudel 1). Vanusgruppide puhul selgus, et kõige suurema tõenäosusega rändavad maalt linnaregiooni 19 – 24 aastased noored, neile järgnevad pereelised vanuses 25 – 44 aastat. Pereelistest ligi 2 korda väiksema tõenäosusega otsustavad maalt linna kolida tööelised ja eakad (riskisuhted 0,475 ja 0,466).

Sotsiaal-majanduslikku staatust näitavate tunnuste lõikes tuli välja, et haridustaseme kasvuga suureneb ka tõenäosus kolida maalt linnaregiooni. Võib öelda, et selline tulemus oli ootuspärane, kuna kõrgkoolis õppinud inimesed ei naase sageli oma lapsepõlve koju, vaid jätkavad elamist ja töötamist linnas. Töölase staatuse lõikes selgus, et kõige suurem tõenäosus maalt linna kolida on keskmise ametialase positsiooniga inimestel. Nii kõrgema kui madalama positsiooniga inimesed kolivad keskmisest vähem linna, sh madala ametialase positsiooniga inimestel on tõenäosus elukohta vahetada kõige väiksem.

Venekeelse elanikkonna jaoks on tõenäosus kolida maalt linna ligikaudu poole väiksem (riskisuhe 0,585) kui eesti keelt kõnelevatel inimestel. Selle põhjuseks võib olla gruppide ebaühtlane jaotus valimi lõikes, vene keelt kõnelevaid isikud moodustasid vaid 11% uuritavast rahvastikust.

Kokkuvõttes, tõenäosus maalt linna kolida on kõige suurem keskmise ametialase positsiooniga noortel kõrgharidusega inimestel.

### **3.3.2 Rahvastikurühmade tõenäosus maalt välismaale kolida**

Demograafiliste tunnuste lõikes esinesid mõned erinevused (tabel 8, mudel 2). Naistel on väiksem tõenäosus kolida välismaale kui meestel. Vanusgruppide lõikes selgus, et noored vanuses 19 – 24 aastat kolivad suurema tõenäosusega välismaale, neile järgnevad pereelised. Tööelistel on šansid kolida välismaale oluliselt väiksemad kui pereelistel (riskisuhe 0,176). Oluline seos ei ilmnenud vanusegrupi 65+ lõikes, selle põhjuseks võib olla alaesindatus välismaale kolinute hulgas.

Haridustasemete lõikes ilmneb, et keskharidusega ja põhiharidusega inimestel on sama suur tõenäosus kolida välismaale (riskisuhe 1,0). Samas, ülikoolihariduse omamine mõjutab oluliselt välismaale kolimise tõenäosust – keskharidusega inimestel on selles võrdluses suurem tõenäosus välismaale elama asuda kui kõrgharidusega inimestel. Tööalane staatus antud mudelis omab oluliselt mõju välismaale kolimise tõenäosusele vaid keskmise ja madala ametialase positsiooniga rahvastikugruppide lõikes. Mida madalam on inimese ametialane positsioon, seda tõenäolisem on välismaale elama asumine. Emakeel ei oma antud mudelis olulist mõju tõenäosusele kolida välismaale.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et noored, keskmise haridustaseme ja madalama ametialase positsiooniga mehed kolivad suurema tõenäosusega välismaale elama.

**Tabel 8. Mudel 1:** tõenäosus kolida linnaregiooni (sõltuv tunnus: elukoht linnaregioonis = kodeering „1“, elukoht endiselt maapiirkonnas = kodeering „0“). **Mudel 2:** tõenäosus kolida välismaale (sõltuv tunnus: elukoht välismaal = kodeering „1“, elukoht Eestis = kodeering „0“)

<b>Rahvastikurühm</b>	<b>Mudel 1</b>		<b>Mudel 2</b>	
	<b>B</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>B</b>	<b>Exp (B)</b>
<b>Sugu</b> (taustakategooria mehed)				
naised	,053***	1,055	-,458***	,0633
<b>Vanus</b> (taustakat. pereelised (25 – 44 aastased))				
noored (19 – 24 aastased)	1,169***	3,217	,774***	2,104
tööelised (45 – 64 aastased)	-,743***	,475	-1,735***	,176
eakad (65+ aastased)	-,763***	,466	-17,148	,000
<b>Haridus</b> (taustakat. keskharidus)				
põhiharidus ja madalam	-1,36***	,872	,000	1,000
ülikooliharidus	,217***	1,243	-,434***	,648
<b>Tööalane staatus</b> (taustakat. keskmine ametialane pos.)				
Kõrge ametialane positsioon	-,087**	,917	-,093	,911
madal ametialane positsioon	-,314***	,730	,234**	1,263
<b>Emakeel</b> (taustakat. eesti keel)				
vene keel	-,535***	,585	-,022	,978
Konstant	-,946		-3,887	
-2LL	77357,390		13201,235	

Oluline tasemel: \*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01



### **3.4. Uuritava rahvastiku tööalase pendelrände sihtkohti mõjutavad tunnused**

#### ***3.4.1 Rahvastikurühmade tõenäosus maal elades linnas töötada***

Naistel on suurem tõenäosus töötada linnaregioonis kui meestel (tabel 9, mudel 3). Vanusgruppide lõikes on noortel võrreldes pereelistega suuremad šansid töötada linnas. Tööealised ja vanurid töötavad võrreldes pereelistega väiksema tõenäosusega linnas (riskisuhted 0,619 ja 0,161). Teisisõnu, vanuse kasvades väheneb tõenäosus töötada linnas.

Haridustasemete lõikes tuli välja, et mida kõrgema haridustasemega on inimene, seda suurem on tema tõenäosus linnas töötada. Tööalase staatuse alusel on keskmise ametialase positsiooniga inimestel kõige suurem tõenäosus töötada linnas, neist väiksem tõenäosus on kõrge ja madala ametialase positsiooniga inimestel (riskisuhted 0,773 ja 0,751). Emakeel ei oma olulist mõju antud mudelis.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et noorematel kõrgharidusega naistel on suurem tõenäosus töötada linnas.

#### ***3.4.1 Rahvastikurühmade tõenäosus maal elades välismaal töötada***

Soogruppide lõikes esinesid suured erinevused – meestel on suurem tõenäosus töötada välismaal kui naistel (riskisuhe 5,988) (tabel 9, mudel 4). Vanusgruppide lõikes esineb jällegi sama seaduspärasus – kõige sagedamini töötavad välismaal noored, nende järel pereelised. Väiksem tõenäosus välismaal töötada on tööealistel inimestel.

Haridustasemete lõikes selgus, et põhihariduse või sellest madalama haridustasemega inimestel on tõenäosus töötada välismaal suurem kui keskharidusega inimestel. Samas ülikooliharidusega inimestel on tõenäosus välismaal töötada väiksem kui keskharidusega inimestel. Tööalase staatuse lõikes ilmneb, et mida kõrgema ametialase positsiooniga on inimene, seda väiksema tõenäosusega töötab ta välismaal. Antud mudelis omab olulist mõju

tõenäosusele töötada välismaal ka emakeel. Vene keelt kõnelevatel inimestel on suurem tõenäosus töötada välismaal kui eestikeelsetel.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et madalama haridustaseme ja ametialase positsiooniga eestikeelsetel noortel meestel on kõige suurem tõenäosus töötada välismaal.

**Tabel 9. Mudel 3:** Tõenäosus töötada linnaregioonis (sõltuv tunnus: töötab linnaregioonis = kodeering „1“, töötab maapiirkonnas = kodeering „0“). **Mudel 4:** Tõenäosus töötada välismaal (sõltuv tunnus: töötab välismaal = kodeering „1“, töötab Eestis = kodeering „0“)

	<b>Mudel 3</b>		<b>Mudel 4</b>	
<b>Rahvastikurühm</b>	<b>B</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>B</b>	<b>Exp (B)</b>
<b>Sugu</b> (taustakategooria mehed)				
Naised	,209***	1,232	1,790***	5,988
<b>Vanus</b> (taustakat. pereelised (25 – 44 aastased))				
noored (19 – 24 aastased)	,550***	1,734	,269***	1,309
tööelised (45 – 64 aastased)	-,480***	,619	-1,228***	,293
eakad (65+ aastased)	-1,825***	,161	-18,127	,000
<b>Haridus</b> (taustakat. keskharidus)				
põhiharidus ja madalam	-,230***	,794	,197***	1,218
Ülikooliharidus	,165***	1,180	-,803***	,448
<b>Töölane staatus</b> (taustakat. keskmine ametialane pos.)				
kõrge ametialane positsioon	-,257**	,773	-,358***	,699
madal ametialane positsioon	-,286**	,751	,262***	1,300
<b>Emakeel</b> (taustakat. eesti keel)				
vene keel	,050	1,052	,346***	1,413
Konstant	-1,543	,214	-4,621***	
-2LL	51879,485		20121,549	

Oluline tasemel: \*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

## 4. ARUTELU JA JÄRELDUSED

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elu- ja töökohaga seotud rändealaseid valikud 2011. aastaks ning seejuures pöörata tähelepanu sihtkohtade valikuid mõjutavatele teguritele. Uuriti nii Eesti siseseid kui teistesse riikidesse toimunud elukohavahetusi ning tööalast pendelrännet.

Töö tulemustest selgus, et 2000. aastal maal elanud inimestest 25% on 2011. aastaks kolinud linna või välismaale. Ka Leetmaa ja Väiko (2015) leidsid oma töös, et perioodil 2000 – 2011 on ligikaudu 20% kogurahvastikust vahetanud elukohta asustushierarhia tasemete lõikes. Seega saab öelda, et 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud rahvastiku rändeintensiivsus on vaid vähesel määral kõrgem kogurahvastiku rändeintensiivsusest.

Sihtkohtade geograafiline analüüs näitab, et 2000. aastal maal elanud inimesed on 2011. aastaks kolinud Eesti suurematesse linnadesse ja nende tagamaale. Selgelt kerkib esile elukohtade paiknemismuster, mis näitab rahvastiku koondumist Tallinnasse ja Tartusse. Elukohavahetused on toimunud peamiselt maa-linn suunal ning seega domineerib Eesti maarahvastiku rändesuunana linnastumine. Sarnaste tulemusteni jõudsid oma töös ka Tammaru jt (2003), Tammur (2009), Leetmaa ja Väiko (2015), kelle uurimuse tulemused kinnitavad rahvastiku kontsentreerumist Eesti asustussüsteemis. Võrreldes maapiirkondadega on rahvastiku koondumist suurematesse linnadesse seostatud eelkõige paremate võimalustega õppida, leida tööd ning saada väärilist palka. Lisaks sellele mõjutab 21. sajandi alguse Eesti linnastumist ka 1980ndate suurte sünnipõlvkondade intensiivsesse rändeikka jõudmine (Tammur, 2009; Tammaru ja Eamets, 2015).

2000. aastal maal elanud inimeste töökohtade paiknemise osas on toimunud muutused. Võrreldes 2000. ja 2011. aastat on tööalane pendelränne nii Eesti linnaregioonidesse kui välismaale suurenenud. Töökohtade üha suurem koondumine linnaregioonidesse on seotud maapiirkondade süveneva tööpuuduse ja üha väheneva ettevõtlusega, kuid eelkõige märkimisväärsede palgaerinevustega maapiirkondade ja linnaregioonide vahel.

Käesoleva töö tulemused näitavad, et välismaale elama asumine ja seal töötamine on kasvanud. Sealhulgas on kõige tihedamad mobiilsussidemed Eesti ja Soome vahel. Seda toetab nii riikide geograafiline lähedus, kultuuriline ja keeleline sarnasus, kui ka palgaerinevused Eesti ja Soome vahel (Eamets ja Philips, 2004; Krusell, 2013). Välismaal elamine ja töötamine on kasvanud tänu Eesti liitumisele Euroopa Liiduga, mis lihtsustas oluliselt välisriikide suunalisi liikumisi. Samuti süvendas väljarännet ka 2008. aastal alguse saanud majanduskriis (Anniste, 2009).

Geyer ja Kontuly (1996) kohaselt rändavad erinevas vanuses ja erineva sotsiaalmajandusliku staatusega rahvastikurühmad erinevatel põhjustel. Tüüpiliselt erinevad rändesuunad vanusrühmiti, sest erinevate eluetappidega seostuvad erinevad rändemotiivid (Jõeveer, 2003). Ka käesoleva töö tulemused näitavad, et isikutunnused mõjutavad oluliselt inimeste mobiilsusstrateegia valikut ning sealjuures kerkivad esile teatud seaduspärasused (tabel 10). Ootuspäraselt on vanusel rändeintensiivsusele oluline mõju. Tulemused näitavad, et noortel eriti, aga ka perealistel on suurem tõenäosus võrreldes tööealiste ja vanuritega, valida ükskõik milline antud töös uuritud mobiilsusstrateegia. Noored rändavad tõenäolisemalt nii linna kui välismaale või käivad seal tööl. Noorte maa-linn suunaline ränne on enamasti seotud õppima asumisega, mille järel tavaliselt alustatakse seal ka töötamist. Perealiste puhul on motiivid ja rändesuunad mitmekesisemad. Linnastutakse eesmärgiga tööredelil tõusta ja saada paremat sissetulekut. Tööealised inimesed ja vanurid esindavad stabiilsemat gruppi. Vanurite rände puhul ei mõjuta enam niivõrd töökohtade lähedus vaid pigem rahulik elukeskkond ning ligipääs teenustele.

Naiste ja meeste võrdluses kerkib esile naiste väiksem tõenäosus võrreldes meestega asuda elama ja töötama välismaal (tabel 10). See on huvitav tulemus, arvestades, et kogurahvastiku statistikas ületab naiste väljaränne meeste lahkumist Eestist (Statistikaamet, 2015). Meeste puhul on aga ka kogurahvastikus töötamine välismaal võrreldes naistega ulatuslikum (Krusell, 2013). Maal elavate naiste puhul võib olla tegemist etapilise väljarändega, esmalt kolitakse linna ja seejärel välismaale. Ka King (2008) on leidnud, et riigisisene ja riikidevaheline ränne on omavahel seotud. Esmalt kolitakse maalt linna. Linnaeluga kohanemine võtab aega, kuid annab juurde enesekindlust. Kolimine välismaale ei tähenda enam nii drastilist elumuutust, kuna välismaale kolinute peamisteks sihtkohtadeks on enamasti samuti linnad.

Antud töö tulemused näitavad keskmise ja madalama haridustasemega inimeste suuremat väljarännet Eestist (tabel 10). Sealhulgas on välismaal töötamine tõenäolisem just madalama haridustasemega inimeste hulgas. See kinnitab veelkord asjaolu, et Eestis ei esine kõrgharidusega inimeste suuremat lahkumist välismaale ning need, kes välismaale elama või tööle suunduvad on pigem oskus- ja lihttöölised. Selle tulemuse kujunemisel on oluline roll eelkõige Soomes, kuid ka teistes Põhjamaades, peamiselt ehitusvaldkonnas töötavate meeste ülekaal väljarändes (Krusell, 2013). Suurem tõenäosus kolida linna ja seal tööle asuda iseloomustab ülikooliharidusega inimesi. Kõrgharidusega inimestele soblikud töökohad paiknevad linnades (Uiboupin, 2003). Samuti on kõrgem haridus üldjuhul seotud ka paremate võimalustega leida töö ja saada kõrgemat sissetulekut, mistõttu arvab töö autor, et inimeste parem majanduslik olukord hoiab väljarände kontrolli all.

Haridustaseme ja ametialase positsiooni vahel esineb selge seos ning seetõttu on ootuspärane, et madalama positsiooniga inimestel on suurem tõenäosus kolida välismaale või töötada välisriigis (tabel 10). Samas kõrgema ametialase positsiooniga inimesed on paiksemad – jäädakse pigem maale nii elama kui töötama. Võib arvata, et sellel rahvastikurühmal on olemas hea töökoht ning vajadustele vastav sissetulek ning seetõttu eelistatakse elada loodussõbralikumas keskkonnas.

Eesti- ja venekeelse maarahvastiku lõikes on eesti keelt emakeelena kõnelevatel inimestel suurem tõenäosus töötada välismaal (tabel 10). See on ootuspärane tulemus tuginedes järgmistele aspektidele. Esiteks, kõneleb suur osa Eesti maarahvastikust emakeelena eesti keelt ning teiseks, välismaale pendeldajate peamiseks sihtriigiks on Soome. Toetudes Krusell (2013) uuringule on 86% Soomes töötavate Eesti elanike emakeel eesti keel, samas kui Venemaal töötavate Eesti elanike inimeste emakeel on valdavalt vene keel.

Kokkuvõttes on 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elu- ja töökohad 2011. aastaks koondunud üha enam linnaregioonidesse. Lisaks on 2000. aastaga võrreldes märkimisväärselt kasvanud välisriikides töötavate Eesti maaelanike arv. Maarahvastiku mobiilsusstrateegia valikud sõltuvad nii soost, vanusest, sotsiaalmajanduslikust staatusest kui ka emakeelest. Eestis ja eriti maapiirkondades toimunud muutused nii nõukogude ajal kui pärast Eesti taasiseseisvumist avaldavad mõju tänastele rändesuundadele. Põllumajanduse tähtsuse langemine, töökohtade kasv teenindussektoris ning Eesti liitumine Euroopa Liiduga on suurendanud maapiirkondade elanike rännet nii Eesti-siselt kui väljapoole.

**Tabel 10.** Mobiilsustrateegia valiku tõenäosus rahvastikurühmade lõikes

Rahvastikurühm	Tõenäosus ( <i>p</i> ) kolida linna	<i>p</i> kolida välismaale	<i>p</i> töötada linnas	<i>p</i> töötada välismaal
<b>Sugu</b> (taustakategooria mehed)				
Naised	0	–	+	–
<b>Vanus</b> (taustakat. pereelised (25 – 44 aastased))				
noored (19 – 24 aastased)	+	+	+	+
tööelised (45 – 64 aastased)	–	–	–	–
eakad (65+ aastased)	–	0	–	0
<b>Haridus</b> (taustakat. keskharidus)				
põhiharidus ja madalam	–	0	–	+
Ülikooliharidus	+	–	+	–
<b>Tööalane staatus</b> (taustakat. keskmine ametialane pos.)				
kõrge ametialane positsioon	–	0	–	–
madal ametialane positsioon	–	+	–	+
<b>Emakeel</b> (taustakat. eesti keel)				
vene keel	–	0	0	–

*Taustakategooriaga võrreldes: „+“ suurem tõenäosus, „–“ väiksem tõenäosus, „0“ erinevus puudub*

## KOKKUVÕTE

Käesolev magistritöö keskendus 2000. aastal Eesti maapiirkondades elanud inimeste elu- ja töökohaga seotud mobiilsusstrateegiate uurimisele. Töö otsis vastuseid küsimustele, kuidas on muutunud Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemine 2011. aastaks ning millised isikutunnused mõjutavad maarahvastiku elu- ja töökoha sihtkohtade valikuid. Seejuures arvestati nii Eesti sisest rännet kui ka väljarännet teistesse riikidesse.

Töös kasutati Statistikaameti 2000. ja 2011. aasta Eesti rahva ja eluruumide loenduse andmeid, mis olid omavahel ühendatud läbi andmebaasis oleva identifikaatortunnuse. Andmete analüüsimisel kasutati rist- ja sagedustabeleid ning binaarset logistilist regressioonanalüüsi, mille abil selgitati välja elu- ja töökoha sihtkohtade valikuid mõjutavad tegurid. Eesti maarahvastiku tõenäosust kolida linna või välismaale vaadeldi soo, vanuse, hariduse, ametialase positsiooni ning emakeele lõikes. Samuti analüüsiti ka tõenäosust valida töökoht linnas või välismaal. Lisaks sellele teostati sihtkohtade geograafiline analüüs.

Töö tulemustest selgus, et maarahvastiku rändeintensiivsus perioodil 2000 – 2011 aasta on vähesel määral kogurahvastiku rändeintensiivsusest kõrgem. Rändesuunana kerkib esile linnastumine. Eesti siseselt on kolitud peamiselt Tallinna ja selle tagamaale, aga ka Tartu ja Pärnu linna. Välisriikidest on uue elukohana kõige atraktiivsemad sihtriigid Soome, Inglismaa ja Rootsi. Maarahvastiku töökohtade paiknemise osas on toimunud uuritava perioodi jooksul mõningad muutused. Sarnaselt elukohtadele on ka maarahvastiku töökohad 2011. aastal koondunud Eesti suurematesse linnadesse ja nende tagamaadele. Tööalane pendelränne on kasvanud nii Eesti siseselt kui ka välismaa suunal. Välisriikide lõikes paiknevad 2011. aastal Eesti maarahvastiku töökohad kõige enam Soomes, Norras ja Rootsis, aga ka kaugemates riikides – Saksamaal ja Inglismaal.

Käesoleva töö tulemused näitasid rahvastikurühmade erinevusi rändealases käitumises. Vanus tähendab erinevaid rändesuundi noorte, tööealiste ja eakate puhul. Teisisõnu kaasneb vanuse kasvuga väiksem tõenäosus asuda elama või tööle linnas või välismaal. Kui naistel on suurem tõenäosus töötada Eesti linnaregioonides, siis mehed suunduvad suurema tõenäosusega välismaale elama ja tööle. Haridustasemetel erinevused näitavad kõrgharidusega inimeste suuremaid võimalusi elada ja töötada Eesti linnades, samas kui kesk- ja põhiharidusega

inimesed valivad sagedamini elu – ja töökoha välismaal. Ka ametialane positsioon mõjutab isikute valikuid, sealhulgas valivad madalama ametialase positsiooniga inimesed tõenäolisemalt elukoha ja töökoha välismaal. Eesti- ja vene keelt emakeelena kõnelevate maaelanike võrdluses selgus, et eesti keelt kõnelevad inimesed töötavad tõenäolisemalt välismaal.

Pärast Eesti liitumist Euroopa Liiduga on kasvanud välismaal töötamine ja elamine ning majanduskriis süvendas seda trendi veelgi. Olenemata sellest näitavad antud töö tulemused, et 2000. maal elanud inimesed elavad ja töötavad 2011. aastal peamiselt kodumaal ning välismaale minnakse üsna vähesel määral.

Riigisiseseid regionaalsed erinevused ja sellest tulenev maapiirkondade süvenev rahvastiku kadu on probleem, millega tuleb tegeleda. Eesti siserändes toimuvast saab kujuneda terviklik pilt, kui rännet uuritakse erinevate rahvastikurühmade ja mobiilsusstrateegiate lõikes. Seetõttu on käesoleva töö tulemused olulised andes panuse rändeuuringute valdkonda.



## **SUMMARY**

### **Changes in the Estonian rural population residence and work place locations**

**Leila Iir**

The present master's thesis focuses on Estonian rural population mobility strategies. The rural population sample analysed refers to residents who were living in the Estonian rural areas in year 2000. The main aim of the work is to explore the change of residence and workplace locations during the period that ranges from 2000 to 2011. The analysis considers both, internal and external migration and work-related commuting.

The current research is based on the 2000 and 2011 Estonian population census data. The main research approach is descriptive analysis and binary logistic regression model, which assesses the impact of different demographic and socio-economic characteristics as a predictor of Estonian rural population residence or work place locations in 2011. In addition, the geographical analysis of the main residence and work place location was conducted.

The results of the study show that the migration intensity of rural population is slightly higher than the migration intensity of the whole population during the 2000-11 period. Migration from Estonian rural areas to urban ones has grown during the period analyzed. With Tallinn and its hinterland as the main migration destination, followed by Tartu and Pärnu, the trend towards further urbanisation is confirmed. Finland, Great Britain and Sweden represented the main destinations among Estonian rural population, when it comes to international migration. Changes in the location of work places resulted in higher number of commuters. Commuted work has grown notably in comparison to the year 2000. Nevertheless, the work places of the Estonian rural population are mostly concentrated in the Estonian largest city regions. In 2011, popular work destinations of the Estonian rural population included foreign countries such as Finland, Norway and Sweden, but also Germany and Great Britain.

Differences in migration behavioural trends of different subgroups of the population indicate that younger people are more likely to relocate or work in Estonian city regions. In terms of

age, older age seems to imply a lower probability to live or work in the city regions or abroad. Another difference in migration behavioural trends appear related to migrants' gender. Men seem more likely to live and work abroad, while women mostly work in the Estonian city regions. In terms of education, the research reveals that lower levels of education related to higher probability to live and work abroad. Since the migrants' level of education and work position is often related, the results show that Estonian rural people with lower work position are also more likely to relocate to and work in a foreign country. The research also highlighted key differences in migration behavioural trends between Estonian-speaking and Russian-speaking population. The former appear more likely to work abroad.

In conclusion, following Estonia's EU accession, external migration and work-related commuting increased. In addition to that, the economic crisis, which started in year 2008, has further increased the trend. The results of this thesis show that in year 2011 Estonian rural people are more likely to live and work in Estonia, then to relocate abroad.

## **TÄNUAVALDUSED**

Soovin tänada oma juhendajaid, Tiit Tammaru ja Annika Väikot, kelle suunamine ja kasulikud nõuanded töö valmimisele oluliselt kaasa aitasid. Samuti tänan Statistikaametit rahvaloenduse andmebaasi kasutamise võimaldamise eest. Lisaks soovin tänada oma sõpru ja perekonda, kes alati julgustavad ja positiivsed olid.

## KIRJANDUSE LOETELU

**Ahas, R., Silm, S., Leetmaa, K., Tammaru, T., Saluveer, E., Järv, O., Aasa, A., Tiru, M.** (2010). Regionaalne pendelrändeuuring. Tartu Ülikool.

**Ainsaar, M.** (2004). Reasons for move: a study on trends and reasons of internal migration with particular interest in Estonia 1989-2000. University of Turku

**Anniste, K.** (2009) Eesti välisränne aastatel 2000 – 2007. Teoses: Ränne (toim. T. Tammaru ja A. Tammur). Tallinn: Statistikaamet, 50 – 59.

**Anniste, K.** (2014). East-West migration in Europe: The case of Estonia after regaining independence. University of Tartu. Doktoritöö.

**Anniste, K.; Tammaru, T.; Pungas, E.; Paas, T.** (2012). Emigration after EU enlargement: was there a brain drain effect in the case of Estonia? University of Tartu, Faculty of Economics and Business, Administration, Working Paper Series, 87, 1 – 20.

**Antons, P.** (2003) Tööhõive regionaalsed erinevused ja siseränne. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 121-141.

**Berg, L., Drewett, R., Klaassen, L., Rossi, A., Vijverberg, C.** (1982) A Study of Growth and Decline. Oxford, UK: Pergamon Press, 1982

**Berry, B.** (1976) The Counterurbanisation Process: Urban America since 1970. Urban Affairs Annual Review 11, 17-30. Kordustrükk teoses: *Differential urbanisation. Integrating Spatial Models* (toim. H. Geyer ja T. Kontuly). London: Edward Arnold, 7-19.

**Berry, B.** (1988) Migration Reversals in Perspective: The Long-Wave Evidence. International Regional Science Review 11 (3), 245 – 51. Kordustrükk teoses: *Differential urbanisation. Integrating Spatial Models* (toim. H. Geyer ja T. Kontuly). London: Edward Arnold, 259-264.

**Champion, T.** (2001) Urbanization, Suburbanization, Counterurbanization and Reurbanization, in: R. Paddison (ed) Handbook of Urban Studies, pp. 143-161.

**Champion, A.** (1989) Counterurbanisation: The conceptual and methodological challenge. *Counterurbanisation: The Changing Pace and Nature of Population Deconcentration*. London: Edward Arnold, 19-33.

**Eamets, R., Philips, K.** (2004) Tööjõu vaba liikumine Euroopa Liidus ja selle mõju Eesti tööturule. Tartu Ülikooli Euroopa Kolledži toimetised, nr 20.

**Eamets, R., Philips, K., Annus, T.** (1999) Background Study on Labour Market and Employment in Estonia. EC Report 1999

**Enyedi, G.** (1996) Urbanization under socialism. *Cities after Socialism. Urban and Regional Change and Conflict in Post-Socialist Societies* (toim. G. Andrusz, M. Harloe ja I. Szelenyi). Oxford: Blackwell Publishers, 100-118.

**Fielding, A.** (1989) Migration and urbanization in Western Europe since 1950. Kordustrükk teoses: *Differential urbanisation. Integrating Spatial Models* (toim. H. Geyer ja T. Kontuly). London: Edward Arnold, 121-131

**Geyer, H. ja T. Kontuly** (1996) A theoretical foundation for the concept of differentialurbanization. Kordustrükk teoses: *Differential Urbanization: Integrating Spatial Models* (toim. Geyer, H. ja T. Kontuly). London: Edward Arnold, 290-308.

**Geyer, H., Kontuly, T.** (1993). A theoretical foundation for the concept of differential urbanisation. *International Regional Science Review*, 15(3), 157–177.

**Gibson, J., McKenzie, D.** (2011) "Eight Questions about Brain Drain." *Journal of Economic Perspectives*, 25(3), 107-28.

**Jõeveer, J.** (2003). Siserände vanuserisused üleminekuaja Eestis. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 28–47.

**Kahanec, M., Zaiceva, A., Zimmermann, K.F.** (2009) Lessons from Migration after EU Enlargement. IZA Discussion Paper No. 4230. June 2009

**Katus, K., Kupiszewski, M., Rees, P., Sakkeus, L., Herm, A and Powell, D.** (1998) Internal Migration and Regional Population Dynamics in Europe: Estonia Case Study. Working paper. School of Geography, University of Leeds.

**Kim, T-K., Horner, M. W., Marans, R.W.** (2005) Life Cycle and Environmental Factors in Selecting Residential and Job Locations. Housing Studies Vol. 20, Iss. 3.

**Kontuly, T.; Tammaru, T.** (2006). Population subgroups responsible for new urbanization and suburbanization in Estonia. European Urban and Regional Studies, 13 (4), 319–336.

**Kostinskiy, G.** (2001) Post-Socialist Cities in Flux, in: R. Paddison (ed) Handbook of Urban Studies, pp. 451-465.

**Krusell, S.** (2013) Eesti elanike töötamine välismaal. Pilte rahvaloendusest. Census Snapshots. Tallinn: Statistikaamet, lk 129 –146.

**Krusell, S.** (2015) Eesti elanike töötamine välismaal. Teoses: Eesti inimarengu aruanne 2014/2015 „Lõksudest välja?“, 124 – 131

**Kutsar, K.** (2003) Siserände soorinevused. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 49-65.

**Lee, E. S.,** (1966) A Theory of Migration. Demography, Vol. 3, No. 1, pp. 47-57

**Leetma, K.** (2003) Tallinna linnaregiooni ränne. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 104-120.

**Leetmaa K., Väiko, A.** (2015, trükis). Siseränne asustussüsteemi kujundajana perioodil 1989–2011. Kogumikus: (Tammur, A.) Rahvastiku areng. Tallinn: Statistikaamet.

**Leetmaa, K.** (2005). Eeslinnastumine Tallinna linnaregioonis. Teoses: Asustus ja ränne Eestis. Uurimusi Ann Marksoo 75. sünnipäevaks (toim Hill Kulu ja Tiit Tammaru). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 184–214.

**Marksoo, A.** (1990) Tallinn Eesti rahvarände süsteemis. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, lk 53-66.

**Marksoo, A.** (2005) Linnastumine ja ränne nõukogude perioodil. Teoses: Asustus ja ränne Eestis. Uurimusi Ann Marksoo 75. sünnipäevaks (toim Hill Kulu ja Tiit Tammaru). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 59 – 79.

**Partridge, M. D., Ali, K., & Olfert, M.** (2010). Rural-to-Urban Commuting: Three Degrees of Integration. *Growth and Change*, 41(2), 303-335.

**Raagmaa, G.** (1996) Shifts in Regional Development of Estonia During the Transition, *European Planning Studies*, 4, 6, 679-699

**Raagmaa, G.** (2002). The model of post-socialist rural transition: Openness and (un)learning versus informal relations. *Rural Areas at the Millennium Shift: Challenges and Problems*, 22–71. University of Ljubljana.

**Tammaru, T.** (2001) Linnastumine ja linnade kasv Eestis nõukogude aastatel. *Dissertationes geographicae Universitatis Tartuensis* 13. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

**Tammaru, T., Eamets, R.** (2015) Nüüdisaegne väljaränne: ulatus, põhjused ja mõjud Eesti arengule. Teoses: Eesti inimarengu aruanne 2014/2015 „Lõksudest välja?“ , 109 – 117.

**Tammaru, T., Kulu, H. & Kask, I.** (2003). Siserände üldsuunad. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 5 - 27.

**Tammaru, T., Kulu, H., Kask, I.** (2004) Urbanization, Suburbanization and Counterurbanization in Estonia. *Eurasian Geography and Economics*, 45:3, 212-229

**Tammur, A.** (2003). Siserände rahvuserinevused üleminekuaja Eestis. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 66- 82

**Tammur, A.** (2009) Siserände suundumused. Teoses: Ränne (toim. T. Tammaru ja A. Tammur). Tallinn: Statistikaamet, 35-43.

**Tooding, L-M.** (2015). Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

**Tõnurist, A.** (2015) Tööränne Eestis. Teoses: Eesti inimarengu aruanne 2014/2015 „Lõksudest välja?“, 100 – 109

**Uiboupin, M.** (2003). Siserände hariduserisused üleminekuaja Eestis. Teoses: Ränne üleminekuaja Eestis (toim Tiit Tammaru ja Hill Kulu). Tallinn: Statistikaamet, 83–103.

**Wadensjö, E.** (2007) Migration to Sweden from the New EU Member States. IZA Discussion Paper No. 3190. November 2007

**Viira, A-H.** (2011) Eesti põllumajanduse arenguetapid viimasel 20 aastal. Teoses: Maaelu arengu aruanne (toim. Rando Värnik) Eesti Maaülikooli majandus -ja sotsiaalinstituut, 86-100

**Wright, R.E.** (1995) Logistic Regression. Teoses: Reading and understanding multivariate statistics (toim. L.G. Grimm ja P.R. Yarnold). Washington: American Psychological Association, 217 – 244.

### **Internetiallikad:**

**Gorban, M.** (2015) Kuidas säilitada ja luua põllumajanduses uusi töökohti? Maaeluministeeriumi ajaveeb. [<https://maablogi.wordpress.com/2015/03/16/kuidas-sailitada-ja-luua-pollumajanduses-uusi-tookohti/>] Viimati vaadatud 13.04.2016



**ISCO** (2008) Allikas: International Labour Organization - International Standards of Occupations. [<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco88/publ4.htm>] Viimati vaadatud 18.04.2016

**Statistikaamet** (2011) Mida loendusel küsitakse? [<http://www.stat.ee/56650>] Viimati vaadatud 20.04.2015

**Statistikaamet (2015)** Eestist väljaränne mullu vähenes [<https://www.stat.ee/90664>] Viimati vaadatud 18.05.2016

## LISAD

**Lisa 1. Rahvusvaheline elukutsete klassifikatsioon (ISCO, 2008)**

Kood	Ametialane positsioon
1	Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid
2	Tippspetsialistid
3	Keskastme spetsialistid ja tehnikud
4	Ametnikud
5	Teenindus- ja müügitöötajad
6	Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised
7	Oskus- ja käsitöölised
8	Seadme- ja masinaoperaatorid
9	Lihttöölised

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Leila Iir

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Muutused Eesti maarahvastiku elu- ja töökohtade paiknemises”,

mille juhendajad on Tiit Tammaru ja Annika Väiko,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **23.05.2016**